

# Technische DMSB-Bestimmungen 2006 Gruppe H \*

(Stand: 23.12. 2005)

## Zugelassene Fahrzeuge; Technische Bestimmungen

- Art. 1 Allgemeines
- Art. 2 Zugelassene Fahrzeuge/Allgemeine Bestimmungen
- Art. 3 Definitionen
- Art. 4 Nichtzugelassene Fahrzeuge
- Art. 5 Hubraumklassen
- Art. 5.1 Fahrzeuggewichte
- Art. 6 Klasseneinteilung bei aufgeladenen und Rotationskolbenmotoren
- Art. 7 Motor
- Art. 7.1 Abgasvorschriften
- Art. 8 Abgasanlage/Geräuschbegrenzung
- Art. 9 Kraftübertragung
- Art. 10 Bremsanlage
- Art. 11 Lenkung
- Art. 12 Radaufhängung
- Art. 13 Räder (Radschüssel + Felge) und Reifen
- Art. 14 Messung der kompletten Radbreite
- Art. 15 Ersatzrad
- Art. 16 Karosserie und Fahrgestell
- Art. 17 Türen, Motorhaube und Kofferraumhaube
- Art. 18 Kotflügel
- Art. 19 Aerodynamische Hilfsmittel
- Art. 20 Glasflächen, Glasbeschaffenheit
- Art. 21 Windschutzscheibe
- Art. 22 Belüftung des Fahrgastraumes
- Art. 23 Fahrgastraum/Innenraum
- Art. 24 Leitungen
- Art. 25 Elektrische Ausrüstung, Beleuchtung
- Art. 26 Kraftstoffanlage
- Art. 27 Fassungsvermögen der Kraftstoffbehälter

## Besondere Sicherheitsbestimmungen

- Art. 28 Sicherheitsausrüstung
- Art. 29 Überrollvorrichtung
- Art. 30 Sicherheitsgurte
- Art. 31 Feuerlöscher/Feuerlöschanlage
- Art. 32 Feuerschutzwand
- Art. 33 Stromkreisunterbrecher
- Art. 34 Ölsammler
- Art. 35 Abschleppvorrichtungen
- Art. 36 Außenspiegel

\* - s.a. "Allgemeine Bestimmungen, Definitionen und Klarstellungen zu technischen Reglements" im blauen Teil

## **Art. 1 Allgemeines**

Dieses Reglement tritt am 01. Januar 2006 in Kraft und ersetzt alle früheren Fassungen des Gruppe-H-Reglements.

Soweit in anderen Reglements, Ausschreibungstexten usw. auf Bestimmungen verwiesen wird, die mit diesem Reglement ungültig werden, treten an deren Stelle die Bestimmungen des neuen Reglements.

Die Bestimmungen des derzeit gültigen Anhang J zum Internationalen Sportgesetz (ISG) sind nur bei ausdrücklichem Verweis auf diese Bestimmungen anwendbar.

Alles nicht ausdrücklich durch dieses Reglement Erlaubte ist verboten. Durch Verschleiß oder Unfall beschädigte Teile dürfen nur durch baugleiche Ersatzteile ausgetauscht werden.

Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen oder Reglementsverstöße nach sich ziehen.

## **Art. 2 Zugelassene Fahrzeuge - Allgemeine Bestimmungen -**

In der Gruppe H sind Personenkraftwagen (Tourenwagen und GT-Fahrzeuge) zugelassen, deren Baujahr nach dem 31.12.1965 liegt.

**Es sind** nur Fahrzeuge startberechtigt, welche in einer Stückzahl von mind. 200 identischen Fahrzeugen in 12 aufeinanderfolgenden Monaten hergestellt wurden und über ABE, EWG-Betriebserlaubnis oder EBE verfügen. Darüber hinaus müssen die Fahrzeuge über den normalen Vertriebsweg für jedermann frei erhältlich gewesen sein. Die Nachweispflicht zu vorstehender Regelung liegt beim Teilnehmer.

Die Fahrzeuge müssen auf jeden Fall von einem Fahrzeughersteller wie er in Art. 3 dieses Reglements definiert ist, hergestellt worden sein.

Fahrzeuge, deren Motor mit Aufladung versehen ist, sind dann zugelassen, wenn das Grundmodell damit ausgerüstet ist oder das betreffende Fahrzeug vor dem Jahre 1984 mit einer Aufladung ausgerüstet war.

Von der FISA/FIA für das betreffende Fahrzeug homologierte bzw. ehemals homologierte Fahrzeugteile sind zulässig. Den Nachweis hat der Teilnehmer durch Vorlage eines Homologationsblattes zu erbringen.

Die Fahrzeuge müssen für den Einsatz in der Gruppe H zum öffentlichen Straßenverkehr zugelassen sein oder/und die sportrechtliche Zulassung (z.B. DMSB-Wagenpaß) für die Gruppe H besitzen.

*In der Gruppe H sind auch zugelassen:*

- *Originale Gruppe 5-Fahrzeuge, welche vor 1982 in dieser Gruppe eingesetzt wurden.*
- *Originale Super Touring-Fahrzeuge (Gruppe ST), welche vor 2003 in dieser Gruppe eingesetzt wurden. Diese Fahrzeuge sind jedoch im Rallyesport nicht startberechtigt.*

*Für den Nachweis der Originalität dieser Gruppe ST oder Gruppe 5-Fahrzeuge ist der Bewerber/Fahrer verantwortlich.*

*Für ursprüngliche Fahrzeuge der Gruppe ST gelten grundsätzlich die Technischen Bestimmungen der Gruppe H (inkl. Mindestgewichten, Radbreiten etc.).*

*Darüber hinaus sind für ST-Fahrzeuge die Karosserie-Änderungen gemäß FIA-Reglement 2002, Art. 262-4.8 bis 4.8.3.13, mit Ausnahme der Windschutzscheibe (Punkt 4.8.3.7) zugelassen (siehe Art. 16 – 20).*

Fahrzeuge mit 07er-Oldtimer-Kennzeichen im Rallyesport:

Bei Verwendung von Fahrzeugen mit 07er-Kennzeichen müssen bei Rallyes alle Fahrzeugänderungen, welche durch die StVZO eintragungspflichtig sind, im Fahrzeugbrief eingetragen sein. Eine Kopie vom Fahrzeugbrief muss mitgeführt werden. Darüber hinaus muss ein schriftlicher HU-Nachweis nach § 29 StVZO mitgeführt werden, welcher nicht älter als 24 Monate sein darf.

#### **Art. 2.1      Trabant und Wartburg**

Über die Vorschriften in Art. 2 hinaus, sind alle Fahrzeuge der Hersteller Trabant und Wartburg startberechtigt die seit dem 01.01.1966 bis heute hergestellt wurden.

#### **Art. 3 Definitionen**

Grundmodell: Unter Grundmodell sind alle Ausführungen einer Modellreihe zu verstehen, die in einer begrenzten Produktionsperiode hergestellt wurden.

Produktionsperiode heißt, dass ein Modell unter einer bestimmten Bezeichnung oder Code (z.B. Opel Kadett C, VW Golf Typ 17, BMW 3er E30 oder BMW 3er E36) in einem bestimmten Zeitraum hergestellt wurde. Wird diese Bezeichnung geändert, so handelt es sich um ein anderes Grundmodell.

Wird also die Bezeichnung oder der Typ eines Modells geändert, so handelt es sich um ein anderes Grundmodell.

Fahrzeughersteller: Für die Gruppe H werden Fahrzeughersteller als solche anerkannt, die in der DMSB-Fahrzeug-Herstellerliste oder in der FIA-Homologationsliste (beide Listen: siehe rosafarbener Teil) aufgeführt sind.

Fahrzeuge anderer Hersteller sind nur zulässig, wenn das Modell einem Typ entspricht, wie es von einem anerkannten Hersteller ausgeliefert wurde.

Den jeweiligen Nachweis hat der Bewerber/Fahrer zu erbringen.

Fahrgastraum: Als Fahrgastraum wird der vom Fahrzeughersteller serienmäßig vorgesehene Raum für Passagiere bis zur serienmäßigen Trennwand und Hutablage in normaler Rücksitzposition angesehen.

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.

Serienmäßig: Die Fahrzeuge müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile in diesem Reglement anders bestimmt wird, in serienmäßigem Zustand sein, d.h., wie sie vom Herstellerwerk geliefert werden bzw. wurden.

Mechanische Bauteile: Teile, die für den Antrieb und die Radaufhängung notwendig sind, sowie die für ihr normales Funktionieren notwendigen Zubehörteile, ausgenommen Teile der Lenkung und Bremsen.

Des Weiteren gelten die Definitionen in Art. 251-2.3 bis inkl. 251-2.8 des Anhang J (ISG) der FIA.

#### **Art. 4 Nichtzugelassene Fahrzeuge**

Nicht startberechtigt sind Fahrzeuge, deren Serienhöhe 1600 mm überschreitet und Fahrzeuge, deren Baujahr vor dem 01.01.1966 liegt.

Nachgebaute Gruppe 5- Fahrzeuge sind nicht zulässig.

Allradgetriebene Fahrzeuge, die mit einem Motor mit Aufladung und/oder einem Motor mit mehr als 2 Ventilen pro Zylinder ausgestattet sind, sind nur dann im Rallyesport zugelassen, wenn für das betreffende Modell eine Gruppe-A-Homologation der FIA bestand und diese FIA-Homologation ausgelaufen ist. Den Nachweis hierfür hat der Teilnehmer zu erbringen.

Ein Fahrzeug dessen Konstruktion eine ernste Gefahr darzustellen scheint, ist von den Sportkommissaren von der Veranstaltung auszuschließen.

Im Rallyesport werden Fahrzeuge mit folgenden Kennzeichen nicht akzeptiert:

- Fahrzeuge mit roten Kennzeichen (Ausnahme: rote Oldtimer-Kennzeichen, beginnend mit „07“, falls ein schriftlicher HU-Nachweis nach § 29 nachgewiesen werden kann, welcher nicht älter als 24 Monate sein darf),
- Kurzzeit-Kennzeichen (schwarz, weiß, gelb)
- Ausfuhr-Kennzeichen (schwarz, weiß, rot)
- Erprobungsfahrzeuge nach § 19, Abs. 6 (früher Abs. 3) StVZO (siehe Fz.-Schein)

## Art. 5. Hubraumklassen

Die Fahrzeuge werden in die folgenden 18 Hubraumklassen eingeteilt:

1. Hubraum	bis 500 ccm
2. Hubraum über 500 ccm	bis 600 ccm
3. Hubraum über 600 ccm	bis 700 ccm
4. Hubraum über 700 ccm	bis 850 ccm
5. Hubraum über 850 ccm	bis 1000 ccm
6. Hubraum über 1000 ccm	bis 1150 ccm
7. Hubraum über 1150 ccm	bis 1300 ccm
8. Hubraum über 1300 ccm	bis 1600 ccm
9. Hubraum über 1600 ccm	bis 2000 ccm
10. Hubraum über 2000 ccm	bis 2500 ccm
11. Hubraum über 2500 ccm	bis 3000 ccm
12. Hubraum über 3000 ccm	bis 3500 ccm
13. Hubraum über 3500 ccm	bis 4000 ccm
14. Hubraum über 4000 ccm	bis 4500 ccm
15. Hubraum über 4500 ccm	bis 5000 ccm
16. Hubraum über 5000 ccm	bis 5500 ccm
17. Hubraum über 5500 ccm	bis 6000 ccm
18. Hubraum über 6000 ccm	

### Art. 5.1 Fahrzeuggewichte

Abhängig vom Hubraum bzw. Einstufungshubraum (Art. 6) sind folgende Mindestgewichte vorgeschrieben:

Alle Veranstaltungen außer Rallye:

Hubraumklasse in ccm	Mindest-Gewicht in kg
bis 500 ccm:	485 kg
über 500 bis 600 ccm:	530 kg
über 600 bis 700 ccm:	565 kg

über 700	bis 850 ccm:	600 kg
über 850	bis 1000 ccm:	650 kg
über 1000	bis 1150 ccm:	680 kg
über 1150	bis 1300 ccm:	710 kg
über 1300	bis 1600 ccm:	760 kg
über 1600	bis 2000 ccm:	825 kg
über 2000	bis 2500 ccm:	900 kg
über 2500	bis 3000 ccm:	970 kg
über 3000	bis 3500 ccm:	1030 kg
über 3500	bis 4000 ccm:	1090 kg
über 4000	bis 4500 ccm:	1150 kg
über 4500	bis 5000 ccm:	1200 kg
über 5000	bis 5500 ccm:	1250 kg
über 5500	bis 6000 ccm:	1300 kg
über 6000	bis 6500 ccm:	1350 kg
über 6500 ccm:		1400 kg

### Rallyesport:

Hubraumklasse in ccm	Mindest-Gewicht in kg
bis 500 ccm:	485 kg
über 500 bis 600 ccm:	530 kg
über 600 bis 700 ccm:	565 kg
über 700 bis 850 ccm:	600 kg
über 850 bis 1000 ccm:	650 kg
über 1000 bis 1150 ccm:	680 kg
über 1150 bis 1300 ccm:	720 kg
über 1300 bis 1600 ccm:	805 kg
über 1600 bis 2000 ccm:	890 kg
über 2000 bis 2500 ccm:	975 kg
über 2500 bis 3000 ccm:	1060 kg
über 3000 bis 3500 ccm:	1140 kg
über 3500 bis 4000 ccm:	1220 kg
über 4000 bis 4500 ccm:	1300 kg
über 4500 bis 5000 ccm:	1390 kg
über 5000 bis 5500 ccm:	1470 kg
über 5500 ccm:	1550 kg

Die angegebenen Mindestgewichte müssen während der gesamten Veranstaltung, auch nach Überfahren der Ziellinie eingehalten sein. Das Fahrzeuggewicht wird folgendermaßen ermittelt: Fahrzeug ohne Insassen, ohne Nachfüllen oder Ablassen von Kraftstoff und anderen Flüssigkeiten.

Der Einbau von Ballast ist erlaubt. Er muss aus festem Material bestehen und mit dem Boden des Fahrgastraumes oder Kofferraumes fest verschraubt sein. Das oder die Ersatzräder gilt/gelten als Ballast.

### **Art. 6 Klasseneinteilung bei aufgeladenen und Rotationskolbenmotoren (Einstufungshubraum)**

Bei einer Aufladung des Motors mit Turbolader wird der effektive Hubraum mit dem Koeffizienten 1,7 multipliziert und der Wagen in die sich dann ergebende Hubraumklasse eingeteilt.

Für Fahrzeuge mit mechanischen Ladern (Kompressoren), z. B. G-Ladern, gilt der Hubraumfaktor 1,4.

Bei Turbo-Diesel-Motoren wird der effektive Hubraum mit dem Koeffizienten 1,5 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  $\pi$  mit dem Wert 3,1416 einzusetzen.

## **Art. 7 Motor**

Der nachweislich vom Fahrzeughersteller für das Grundmodell vorgesehene Motorblock (Kurbelgehäuse und Zylinder) muss beibehalten werden.

Der Motor muss im ursprünglichen Motorraum eingebaut sein und die Kurbelwellenachse muss beibehalten werden.

Der Hubraum ist freigestellt und darf z.B. durch Änderung des ursprünglichen Hubs und/oder der ursprünglichen Bohrung geändert werden. Das Ausbuchsen der Zylinder ist erlaubt.

Es sind nur die serienmäßigen bzw. für das [Grundmodell](#) homologierten Aufladungssysteme, z.B. Abgasturbolader oder mechanische Lader (Bsp. Comprex-Lader und G-Lader) zulässig.

Die Ausführung (Verblöpfungsmöglichkeit, 3 mm-Mindestdistanz usw.) muss analog dem Rallyesport in Artikel 255-5.1.8.3 in Anhang J zum ISG entsprechen.

Dies bedeutet, dass ein Saugmotor ein Saugmotor, ein Abgasturbolader-Motor ein Abgasturbolader-Motor bleiben muss etc... Die Hinzufügung eines systemfremden Laders ist demnach nicht zulässig (Bsp. einem serienmäßigen Turbolader darf kein unserienmäßiger G-Lader hinzugefügt werden). Die Marke und die Ausführung des Aufladungssystems sind freigestellt (z.B. kann ein Garrett-Turbolader durch einen KKK-Turbolader ersetzt werden).

Andere Bauteile des Motors, wie z. B. Zylinderkopf und Gemischaufbereitung, Hilfsaggregate, Wasserkühler u. ä, sind freigestellt.

Darüber hinaus gelten nur für Zweitakt-Motoren folgende zusätzliche Bestimmungen:

Zum Zwecke der Einbringung und Änderung von Steuer- und Einlasskanälen ist es zulässig am serienmäßigen Motorblock lokal Material zu entfernen und/oder hinzuzufügen.

### **Hubraumbegrenzung bei Bergrennen:**

Motoren ohne Aufladung dürfen einen maximalen Hubraum von 6000 ccm aufweisen.

Aufgeladene Motoren dürfen einen maximalen effektiven Hubraum von 3500 ccm aufweisen.

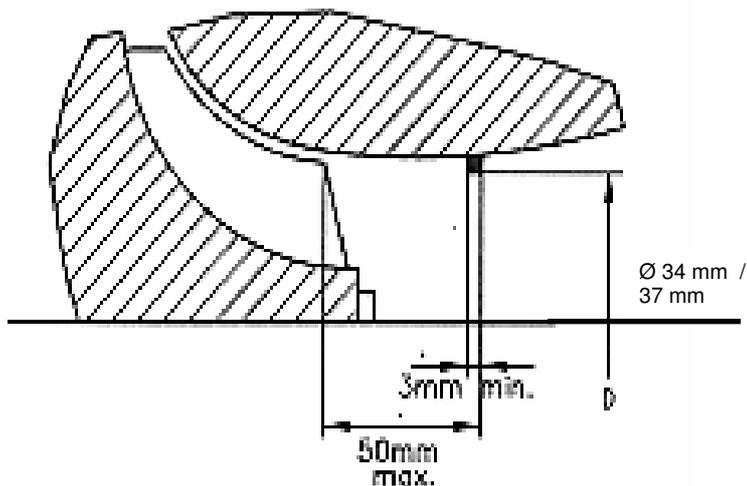
### **Nur gültig für Rallye-Veranstaltungen:**

Bei Motoren mit Aufladung jeder Art ist ein Luftbegrenzer vorgeschrieben. Nur Fahrzeuge mit G-Lader sind von dieser Vorschrift ausgenommen.

Der Durchmesser des Lufteinlasses des Kompressors darf *bei Otto-Motoren* maximal **34 mm** betragen. Er muss über eine Mindestdistanz von 3 mm aufrechterhalten sein. Diese Fläche darf eine Distanz von max. 50 mm zu einer Ebene durch die äußere obere Kante der Kompressorschaukeln haben (siehe Zeichnung).

Für Fahrzeuge mit Turbo-Diesel-Motor muss der Luftbegrenzerdurchmesser einen Innendurchmesser von maximal **37 mm** aufweisen.

Darüber hinaus muss die Ausführung der Luftbegrenzer (Außendurchmesser, Verplombungsmöglichkeiten usw.) nach den Bestimmungen des Art. 255-5.1.8.3 (Gruppe A) im Anhang J verwendet und eingebaut sein.



Die Kompressoren, die die obigen Dimensionen respektieren, müssen beibehalten werden. Alle anderen müssen mit einem fest installierten Luftbegrenzer ausgestattet sein, der am Kompressorgehäuse mit den oben definierten Abmessungen befestigt ist. Die gesamte Verbrennungsluft muss durch den Luftbegrenzer strömen. Falls der Einlaß am Kompressor 34 mm nicht überschreitet, ist ein zusätzlicher Luftbegrenzer nicht erforderlich.

Im Falle eines Motors mit zwei parallelen Kompressoren, muss jeder Kompressor bis zu einem maximalen Einlaßdurchmesser von 24 mm begrenzt sein.

#### **Art. 7.1 Abgasvorschriften**

Die Abgasvorschriften gemäß DMSB-Handbuch, blauer Teil, müssen beachtet werden.

#### **Art. 8 Abgasanlage/Geräuschbegrenzung**

Die Mündung(en) des Auspuffs muss (müssen) entweder nach hinten oder zur Seite gerichtet sein. Die Mündung eines zur Seite gerichteten Auspuffs muss hinter der Radstandsmittle liegen.

Auspuffendrohre dürfen nicht über die Karosserie hinausragen. Sie dürfen max. 10 cm unter dem Wagenboden enden, in bezug auf die Außenkante der Karosserie.

Die Abgasanlage muss ein separates Bauteil sein und außerhalb der Karosserie bzw. Fahrgestells liegen. Ein Katalysator gemäß Art. 15 der DMSB-Abgasvorschriften ist vorgeschrieben.

Darüber hinaus ist die Abgasanlage freigestellt.

Heckabschlußblech: Zum Zwecke der Durchführung der Abgasmündung dürfen im Heckabschlußblech Öffnungen mit einer Gesamtfläche von max. 100 cm<sup>2</sup> vorhanden sein bzw. angebracht werden. Die untere Seite der Öffnung muss mit der Unterkante des Abschlußbleches abschließen. Falls serienmäßig oberhalb dieses Bereiches eine Öffnung für die

Abgasdurchführung vorhanden ist, so wird auch dort diese Öffnung akzeptiert und muss in diesem Fall nicht mit der Unterkante des Abschlußbleches abschließen.

Geräuschbegrenzung: Die Vorschriften gemäß DMSB-Handbuch, blauer Teil, müssen eingehalten werden.

### **Art. 9 Kraftübertragung**

Ein Vierradantrieb ist nur zulässig, wenn er beim ursprünglichen [Grundmodell](#) vorhanden war. Der Umbau von Frontantrieb auf Heckantrieb oder umgekehrt ist nicht erlaubt. Die Kupplung, das Getriebe, der Achsantrieb und alle kraftübertragenden Teile sind freigestellt. Sie müssen jedoch in ihrem ursprünglichen Raum verbleiben, z.B. vor oder hinter dem Motor, an der Antriebsachse usw. Das Hinzufügen jeder Art von Zwischenübersetzungen ist erlaubt.

Wenn das Fahrzeug ursprünglich mit einem permanenten Vierradantrieb ausgerüstet ist, darf nicht auf Zweiradantrieb umgebaut werden.

### **Art. 10 Bremsanlage**

Eine gleichzeitig auf die Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch dasselbe Pedal ist vorgeschrieben.

Im Übrigen ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremsenkühlung freigestellt.

Eine Feststellbremse ist empfohlen.

### **Art. 11 Lenkung**

Das Lenkradschloss bzw. die Diebstahlsicherung muss außer Funktion gesetzt bzw. ausgebaut werden. Hiervon ausgenommen sind Fahrzeuge, die in der Bundesrepublik Deutschland zum öffentlichen Straßenverkehr zugelassen sind.

Das Lenkrad ist freigestellt. Es muss jedoch einen querschnitts-durchgängigen geschlossenen Lenkradkranz aufweisen.

Die Lenksäule muss der Serie entsprechen, sie darf auch durch ein Serienteil eines anerkannten Fahrzeugherstellers ersetzt werden und muss dann bei unfallartigen Stößen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Teleskop, Gelenke, Verformungselement) axial um min. 100 mm nachgeben können.

Darüber hinaus ist die Lenkung freigestellt

### **Art. 12 Radaufhängung**

Die Radaufhängung ist freigestellt, jedoch muss der ursprüngliche Typ (z.B. Verbundlenkerachse, Starrachse, McPherson, DeDionachse usw.) beibehalten werden. Es ist jedoch erlaubt, weitere Befestigungspunkte anzubringen oder die ursprünglichen zu verändern.

Der ursprüngliche Radstand muss beibehalten werden (Toleranz 1 Prozent).

Alle anderen radgeometrischen Daten (z.B. Spurweite, Vorspur, Sturz) sind freigestellt.

Federn, Stoßdämpfer und Stabilisatoren sind freigestellt.

### **Art. 13 Räder und Reifen**

Die Reifen und Räder sind freigestellt.

Für Rallyes gelten für die Reifen gesonderte Profilierungsvorschriften (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil).

Distanzscheiben sind zulässig.

Abhängig vom Hubraum bzw. Einstufungshubraum (Art. 6) dürfen zu jeder Zeit der Veranstaltung die folgenden max. zulässigen Breiten der Reifen inkl. Felgen nicht überschritten werden:

bis 1000 ccm:	9 Zoll / 229 mm
über 1000 bis 1300 ccm:	10 Zoll / 254 mm
über 1300 bis 1600 ccm:	11 Zoll / 280 mm
über 1600 bis 2000 ccm:	12 Zoll / 305 mm
über 2000 bis 3000 ccm:	13 Zoll / 331 mm
über 3000 ccm:	16 Zoll / 407 mm

#### **Art. 14 Messung der Reifen-Felgen-Breite**

Komplettes Rad montiert am rennfertigen Fahrzeug, auf dem Boden stehend, ohne Fahrer. Die Breiten-Messung kann an einem beliebigen Punkt des Reifens inkl. Felgenhorn (nicht Radschüssel) erfolgen, außer im Bereich der Reifenaufstandsfläche.

#### **Art. 15 Ersatzrad**

Das Mitführen eines Ersatzrades ist nicht vorgeschrieben.

Wird es mitgeführt, so darf es nicht in dem für Fahrer oder Beifahrer vorgesehenen vorderen Raum untergebracht sein und keine Veränderungen der Karosserieaußenansicht verursachen.

Das Ersatzrad muss in jedem Falle sicher befestigt sein.

#### **Art. 16 Karosserie und Fahrgestell**

Die serienmäßige Karosserie und/oder das Fahrgestell - gemäß Art. 251-2.5.2 und 2.5.1 des Anhang J (ISG) - dürfen erleichtert oder verstärkt werden.

Jedoch dürfen Teile, die zur Aufnahme von Motor, Getriebe, Lenkungs-, Brems- oder Radaufhängungselementen dienen, nicht erleichtert werden. Des Weiteren dürfen auch die Türschweller nicht erleichtert werden.

Das Entfernen bzw. Ausschneiden von großflächigen Bauteilen ist nicht erlaubt. Hiervon ausgenommen ist die Trennwand vom Wasserkasten zum Motorraum hin. Es muss dann jedoch eine Querstrebe zwischen den Federbeindomen bzw. den oberen Radaufhängungspunkten angebracht sein, damit die Stabilität des Fahrzeuges wieder gewährleistet ist.

Es ist nicht gestattet, erleichterte Teile zu verstärken oder verstärkte Teile zu erleichtern.

Die äußere Form der Originalkarosserie muss beibehalten werden, ausgenommen hiervon sind die Kotflügel und die erlaubten aerodynamischen Hilfsmittel.

Der serienmäßige Kühlergrill muss beibehalten werden, mit Ausnahme von erlaubten Änderungen des Grills, die beim Umbau von Beleuchtungseinrichtungen im Rahmen des Art. 25 notwendig sind.

Bei Fahrzeugen mit Heckmotor, z.B. NSU-TT, dürfen im Frontblech zwischen den Scheinwerfern keine nichtserienmäßigen Öffnungen vorhanden sein.

Der Boden kann unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen geändert werden. Die Höhe der Türschweller (Oberkante) darf dabei nicht überschritten werden (Ausnahme: Einbau des Kraftstoffbehälters im Kofferraum gem. Art. 26). Als Material für den geänderten Boden ist Metall

oder Kohlefaser-Verbundwerkstoff mit einer Mindeststärke von 1,0 mm vorgeschrieben. Der Boden muss so ausreichend stabil ausgeführt sein, dass er eine erwachsene Person von mind. 75 kg tragen kann. Ferner darf auch der Antriebsstunzel für andere Teile des Antriebsstranges geändert werden.

Serienmäßige bzw. bauartgeprüfte Schiebe- bzw. Sonnendächer sind erlaubt. Diese müssen während der Veranstaltung geschlossen sein.

Zierleisten und Stoßfänger dürfen entfernt werden, sofern sie nicht in der Karosserie integriert sind (z. B. Porsche 911). *Nicht verschraubte Radkappen und Radzierblenden müssen entfernt werden. Nach dem Entfernen von Zierleisten und Radkappen dürfen keine scharfen Kanten (z.B. Befestigungsklammern oder Achsmuttern) erscheinen.*

Die Gesamtbreite des Fahrzeugs darf 2 Meter nicht überschreiten.  
Die Anbringung eines Unterschlutzes ist erlaubt.

Fest am Wagen angebaute pneumatische Wagenheber sind erlaubt.

Außer den Reifen und Felgen darf kein Teil des Fahrzeugs den Boden berühren, wenn die Reifen an einer Seite des Wagens ohne Luft sind.

Grundsätzlich darf kein mechanisches Bauteil außerhalb der ursprünglichen Karosserie angebracht werden.

Ein Ölkühler und/oder Wasserkühler darf nur dann außerhalb der Wettbewerbskarosserie montiert werden, wenn er unterhalb einer durch die Radnabenmitte gedachten horizontalen Ebene liegt.

*Für originale ST-Fahrzeuge gelten über die Bestimmungen dieses Artikels hinaus die Freiheiten und Vorschriften des Art. 262-4.8 bis inkl. 4.8.3.13 des Anhang J 2002 (ISG), mit Ausnahme der Bestimmungen zur Windschutzscheibe (Art. 262-4.8.3.7).*

## **Art. 17 Türen, Motorhaube und Kofferraumhaube**

Das Material der Türen, der Motorhaube und der Kofferraumhaube ist freigestellt. Die äußere Originalform muss jedoch beibehalten sein.

Die Scharniere und die Betätigungseinrichtungen der Türen sind freigestellt. Das Originalschloss der Türen muss beibehalten werden.

Die Befestigung der Motorhaube und der Kofferraumhaube sowie deren Scharniere sind freigestellt. Je Haube müssen - mit Ausnahme des Slalomsports - mindestens vier Befestigungen vorhanden sein, wobei die ursprüngliche Verriegelungsvorrichtung unwirksam gemacht werden muss. *Nur im Slalomsport darf die serienmäßige Verriegelungsvorrichtung der Motorhaube und der Kofferraumhaube beibehalten werden.*

*Die Motorhaube muss von außen, ohne Zuhilfenahme von Werkzeug oder anderen Hilfsmitteln, leicht zu öffnen sein.*

Luftöffnungen (Ausschnitte) in der Motorhaube sind nur unter den folgenden Bedingungen zulässig:

- a) Die durch eine Öffnung evtl. entstandene Vertiefung muss durch ein engmaschiges Gitter (Maschenweite: max. 5 mm x 5 mm), welches die Originalform wieder herstellt, abgedeckt werden. Dieses Gitter muss auch bewirken, dass keine Sicht auf mechanische Teile möglich ist.
- b) Nicht serienmäßige, aufgesetzte Lufthutzen sind generell verboten.

Abgeänderte Türen, die Motor- und die Kofferraumhaube müssen einzeln gegen die serienmäßigen Teile austauschbar sein. D.h. dass z.B. beim Ausbau der verwendeten Motorhaube die Serienmotorhaube vollständig die äußere Karosserieform wieder herstellen muss und umgekehrt.

An der Fahrer- und Beifahrertür muss je eine Türverkleidung vorhanden sein. Die Verkleidung kann der Serie entsprechen oder aus Metallblech mit einer Stärke von mind. 0,5 mm oder aus einem anderen Material mit einer Mindestdicke von 2 mm bestehen. Die Verkleidungen müssen alle beweglichen Teile und die für die Tür, Scharniere, Schloss und *Fensterheberfunktion* erforderlichen Teile flächig und wirkungsvoll abdecken.

*Für originale ST-Fahrzeuge gelten über die Bestimmungen dieses Artikels hinaus die Freiheiten und Vorschriften des Art. 262-4.8 bis inkl. 4.8.3.13 des Anhang J 2002 (ISG), mit Ausnahme der Bestimmungen zur Windschutzscheibe (Art. 262-4.8.3.7).*

### **Art. 18 Kotflügel**

Material und Form der Kotflügel sind freigestellt. Die Form der Radausschnitte - nicht deren Abmessungen - muss jedoch beibehalten werden.

Die Kotflügel müssen mindestens 1/3 des Radumfanges und mindestens die gesamte Reifenbreite überdecken. Die Kotflügel können mit Kühllöffnungen versehen werden. Luftschlitze, die sich in der Radabdeckung hinter den Hinterrädern befinden, müssen so gestaltet sein, dass die Reifen in horizontaler Ebene nicht sichtbar sind.

Die Abmessungen der Kotflügel sind gemäß Art. 251-2.5.7 Anhang J definiert.

Das Innere der Kotflügel (nicht Radhaus) ist freigestellt, es dürfen dort mechanische Bauteile angebracht werden.

*Für originale ST-Fahrzeuge gelten über die Bestimmungen dieses Artikels hinaus die Freiheiten und Vorschriften des Art. 262-4.8 bis inkl. 4.8.3.13 des Anhang J 2002 (ISG), mit Ausnahme der Bestimmungen zur Windschutzscheibe (Art. 262-4.8.3.7).*

### **Art. 19 Aerodynamische Hilfsmittel**

Nachfolgende erlaubte aerodynamische Hilfsmittel müssen an die originale äußere Karosserie hinzugefügte Einrichtungen sein und dürfen die äußere Originalform der Karosserie gemäß Art.16 nicht grundlegend verändern.

Die aerodynamischen Hilfsmittel müssen - von oben und von der Seite gesehen - nicht der Kontur der Karosserie folgen.

Aerodynamische Hilfsmittel, dürfen den Fahrzeugumriß, von vorne gesehen, nicht überragen, sie müssen also innerhalb der Frontalprojektion (evtl. mit Kotflügelverbreiterung) liegen.

Ausgenommen sind aerodynamische Hilfsmittel, die bereits am Grundmodell vorhanden oder homologiert waren bzw. sind.

Aerodynamische Hilfsmittel an der Front des Fahrzeuges dürfen nicht mehr als 20 cm über den äußeren Rand der Karosserie nach vorne hinausragen.

Aerodynamische Hilfsmittel am Heck des Fahrzeuges dürfen nicht mehr als 40 cm nach hinten über den äußeren Rand der Karosserie hinausragen.

Serienmäßige Spoiler dürfen entfernt werden.

Hinweis: siehe auch Allgemeine Bestimmungen im blauen Teil.

*Für originale ST-Fahrzeuge gelten über die Bestimmungen dieses Artikels hinaus die Freiheiten und Vorschriften des Art. 262-4.8 bis inkl. 4.8.3.13 des Anhang J 2002 (ISG), mit Ausnahme der Bestimmungen zur Windschutzscheibe (Art. 262-4.8.3.7).*

## **Art. 20 Glasflächen, Glasbeschaffenheit**

Die Originalflächen der Seitenscheiben müssen beibehalten werden. Schiebefenster sind zulässig. Die Fläche der Heckscheibe und deren Befestigung sind freigestellt. Die Befestigung der Scheiben und der Betätigungsmechanismus der Seitenscheiben sind freigestellt.

Sicherheitsglas ist vorgeschrieben:

- für die Fahrertürscheibe bei allen Veranstaltungen,
- wenn die Ausschreibung des Wettbewerbs einen Beifahrer zulässt, für die Scheibe der Beifahrertür,
- bei Rallye-Veranstaltungen für die Seitenscheiben und die Heckscheibe.

Als Sicherheitsglas i. S. dieses Reglements gelten Hart- und Mineralgläser mit nationalen Prüfzeichen und Zahlen (Wellenlinie gefolgt von einem D und einer Zahl) bzw. ECE-Prüfzeichen (z.B. 43 RE1 ... Zahlen) sowie glasähnliche, entsprechend gekennzeichnete Hartkunststoffscheiben.

Darüber hinaus ist das Material der Fensterscheiben freigestellt. Es muss aber in jedem Fall durchsichtig sein. Das Material von nicht serienmäßigen Scheiben muss eine Stärke von mindestens 3 mm haben.

Zur Scheibentönung gelten zusätzlich folgende Bestimmungen:

Für alle Wettbewerbsarten:

Die Windschutzscheibe sowie die Scheiben der Fahrer- und Beifahrertür müssen klar durchsichtig und dürfen demnach nicht getönt sein, es sei denn, es handelt sich um das serienmäßig getönte Wärmeschutzglas, welches der StVZO entspricht.

Klare Sicherheitsfolien gemäß DMSB-Spezifikation SAFETY FILM ~D5170, D5174, D5178, D5190, D5195, D5197, *D5233, D5274 oder D5277* (s.a. DMSB-Handbuch, blauer Teil, Seite **???**) sind an Hart- und Mineralgläser (nicht an Kunststoffscheiben) für die Scheibe an der Fahrertür in allen Wettbewerbsarten und bei Rallyes auch an der Scheibe der Beifahrertür vorgeschrieben.

Bei Rundstreckenrennen und Leistungsprüfungen:

- a) Folien (auch bauartgeprüfte), Aufkleber und Besprühung sind nicht erlaubt.
- b) Sämtliche Fahrzeugscheiben dürfen nicht getönt sein, es sei denn, es handelt sich um das serienmäßig getönte Wärmeschutzglas, welches der StVZO entspricht.

Werbe- und Namensaufkleber, welche nach den FIA/DMSB-Vorschriften erlaubt sind (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil), sind von vorstehenden Punkt a) nicht betroffen.

Bei Veranstaltungen, die in der Nacht durchgeführt werden bzw. bis in die Nachtstunden hinein andauern (z.B. 24-Stunden-Rennen), kann der Veranstalter in seiner Ausschreibung Ausnahmen zu vorgenannten Regelungen beim DMSB beantragen.

*Für originale ST-Fahrzeuge gelten über die Bestimmungen dieses Artikels hinaus die Freiheiten und Vorschriften des Art. 262-4.8 bis inkl. 4.8.3.13 des Anhang J 2002 (ISG), mit Ausnahme der Bestimmungen zur Windschutzscheibe (Art. 262-4.8.3.7).*

## **Art. 21 Windschutzscheibe**

Eine Windschutzscheibe aus Verbund-Hartglas (kein Kunststoff) muss eingebaut sein.

Für die Windschutzscheibe muss mindestens ein Scheibenwischer vorhanden sein. Hiervon ausgenommen sind Fahrzeuge die serienmäßig ohne Windschutzscheibe ausgestattet sind.

## **Art. 22 Belüftung des Fahrgastraumes**

Zur Belüftung des Fahrgastraumes *gelten folgende Bestimmungen.*

*Der nachträgliche Einbau einer Fahrgastraumbelüftung (Lufthutze) durch das Dach ist unter folgenden Bedingungen erlaubt:*

*Der Einbau der Lufthutze muss im ersten Drittel des Daches erfolgen. Der Dachausschnitt darf maximal 250 mm x 250 mm betragen. Folgende maximalen Außenmaße sind zu beachten:*

*Breite max. 300 mm; Länge: max. 400 mm; Höhe: max. 50 mm*

*Die Belüftungsvorrichtung darf von oben gesehen nicht über das Dach hinausragen. Bei Einhaltung vorstehender Abmessungen darf die Luftöffnung auch als NACA-Einlass ausgeführt sein. Der Blechausschnitt im Dach muss durch einen Blechrahmen verstärkt werden. Der Einbau darf ausschließlich zum Zwecke der Fahrgastraumbelüftung verwendet werden.*

**Nicht serienmäßige** Luftzufuhr aus dem Motorraum ist verboten. Die Öffnungen dürfen aus der Originalform der Karosserie nicht hervorstehen.

Es wird ein feuerbeständiger Luftkanal akzeptiert, welcher die Luft von der Fahrzeugfront durch den Motorraum in den Fahrgastraum leitet. Falls ein Alu-Flex-Schlauch benutzt wird, muss dieser von guter Qualität sein. Die Anbringung des Luftkanals muss fachmännisch durchgeführt sein. An der Spritzwand muss hierzu ein Anschlußstutzen angebracht sein, welcher einen Durchmesser von max. 10 cm haben darf.

Die Heizungsanlage für den Fahrgastraum ist komplett freigestellt. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass für die Windschutzscheibe eine ausreichende Luftzuführung vorhanden ist, die zu jeder Zeit für klare Sichtverhältnisse sorgt, weshalb ein Gebläse vorhanden sein muss.

## **Art. 23 Fahrgastraum/Innenraum**

Als Fahrgastraum wird der vom Fahrzeughersteller serienmäßig vorgesehene Raum für Passagiere bis zur serienmäßigen Trennwand und Hutablage in normaler Rücksitzposition angesehen.

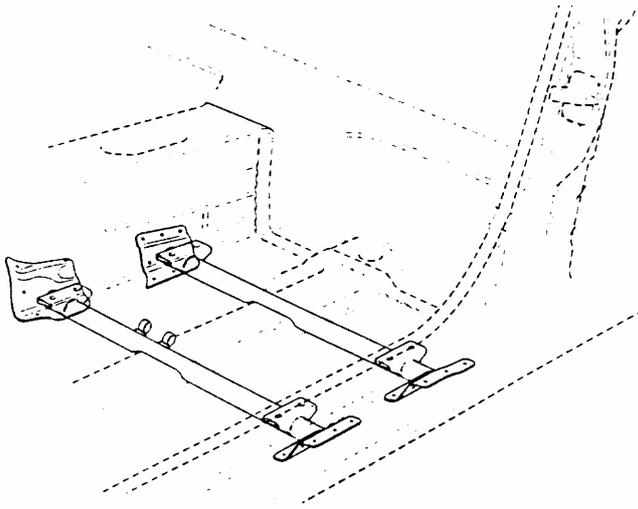
Die Innenausstattung des Fahrgastraumes, der Türflächen usw. ist freigestellt.

Das Armaturenbrett ist freigestellt, es darf jedoch keine scharfen Kanten aufweisen.

Die Sitze sind freigestellt. Der Beifahrersitz und die Rücksitzbank/Rücksitze dürfen entfernt werden. Eingebaute rechte und linke Vordersitze müssen vollständig auf der einen oder der anderen Seite der vertikalen Längsmittlebene des Wagens montiert sein.

Die Sitzbefestigung muss der Serie, dem Art. 253-16 im Anhang J zum ISG oder nachstehender Zeichnung entsprechen. Das verwendete Rohrmaterial muss ein Stahl mit einer Dimension von mind.  $\varnothing 38 \times 2,5$  mm oder  $\varnothing 40 \times 2$  mm sein oder, falls gegeben, der Homologation entsprechen. Die serienmäßige Sitzbefestigung darf hierzu entfernt werden.

Sitzbefestigung



Trennwände zwischen Fahrgastraum und Motor-/Kofferraum müssen in ihrer ursprünglichen Lage beibehalten werden. Der Einbau von Teilen an oder durch eine dieser Trennwände ist erlaubt, wenn sie nicht weiter als 20 cm senkrecht zur Trennwand gemessen, in den Innenraum hineinragen. Diese Freiheit gilt jedoch nicht für den Einbau des Motorblocks, der Ölwanne und des Zylinderkopfs sowie für den Kraftstoffbehälter (vgl. Art. 26).

Mit Ausnahme der an den Trennwänden befestigten oder durch sie führenden Teile dürfen nur folgende Zubehörteile im Fahrgastraum angebracht werden: Überrollvorrichtung, Ersatzrad, Feuerlöscher, Luftbehälter für das Lebensrettungssystem, Funkanlage, Helmhalter, Komfortteile und Ballast.

Alle Gegenstände, die im Fahrzeug mitgeführt werden, sind sicher zu befestigen.

#### **Art. 24 Leitungen**

Die Verlegung von elektrischen Leitungen und Flüssigkeitsleitungen ist unter Beachtung der folgenden Bestimmungen freigestellt.

Flüssigkeitsleitungen dürfen durch den Fahrgastraum verlaufen, wenn sie aus Metall bestehen oder vollständig durch Metall bzw. Metallgeflecht geschützt sind, dort keine Verbindungen (ausgenommen Bremsleitungen und Schottwandverschraubungen gemäß Art. 253-3.2, Anhang J im ISG) aufweisen und sie am Fahrzeugboden - unterhalb der Türschwelleroberkante - verlegt werden.

Kühlwasser- und Schmierölleitungen, die durch den Fahrgastraum verlaufen müssen vollständig durch eine zweite flüssigkeitsdichte Leitung bzw. Kanal ummantelt sein.

Nicht serienmäßige außenliegende Kraftstoff- und Bremsleitungen sind gegen Steinschlag, Korrosion, Bruch mechanischer Teile usw. zu schützen.

Wenn die serienmäßige Anordnung beibehalten wird, ist ein zusätzlicher Schutz von Leitungen nicht erforderlich.

Es dürfen keine Flüssigkeitsbehälter, mit Ausnahme des für die Scheibenwaschanlage, im Fahrgastraum untergebracht sein.

#### **Art. 25 Elektrische Ausrüstung, Beleuchtung**

Die elektrische Ausrüstung und die Beleuchtungseinrichtungen der Fahrzeuge sind unter folgenden Bedingungen freigestellt:

- Eine funktionstüchtige Minimalbeleuchtung muss vorhanden sein, bestehend aus:
  - Frontscheinwerfern mit (abblendbarer bzw. abgeblendeter) Scheinwerferwirkung. Als Frontscheinwerfer mit abblendbarer bzw. abgeblendeter Scheinwerferwirkung sind nur bauartgeprüfte Scheinwerfer zulässig, welche nach ECE oder EG (mit E-Prüfzeichen) gekennzeichnet sind. Positions-, Begrenzungs- und Umrißleuchten bzw. Rückfahr-, Fahrradscheinwerfer o.ä. gelten nicht als Scheinwerferersatz.
  - Fahrtrichtungsanzeiger vorn und hinten
  - Schlußleuchten und
  - Bremsleuchten.
- Maximal 6 Frontscheinwerfer sind erlaubt.
- Sämtliche Leuchten (ausgenommen: evtl. vorhandener Rückfahrcheinwerfer) müssen paarweise und symmetrisch am Fahrzeug fest angebracht sein.
- Die Batterie(n) darf (dürfen) im Fahrgast- oder Kofferraum untergebracht sein, wenn ihr Einbau den Vorgaben in Artikel 255-5.8.3 des Anhang J, ISG (Gruppe A) entspricht.

Für Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen muss das Fahrzeug zusätzlich zu o. g. Bedingungen der StVZO entsprechen.

Sofern Beleuchtungseinrichtungen verändert oder durch funktionell gleichwertige Einrichtungen ersetzt werden, gilt für alle Veranstaltungen (auf öffentlichen und nicht öffentlichen Straßen), dass dadurch entstandene Öffnungen vollständig und luftdicht abgedeckt sein müssen.

### **Art. 26 Kraftstoffanlage**

Es darf nur handelsüblicher unverbleibter Otto-Kraftstoff nach DIN EN 228 (Ersatz für DIN 51607) oder Diesel-Kraftstoff nach EN 590 verwendet werden. Darüber hinaus sind auch die Bestimmungen gemäß Artikel 252.9 Anhang J zum ISG einzuhalten.

Der Kraftstoffkreislauf muss so gestaltet sein, dass er bei Unfällen nicht zuerst in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

Als Kraftstoffbehälter i.S. dieser Vorschriften ist jeder Behälter, der Kraftstoff aufnimmt und diesen entweder zum Motor oder einen anderen Kraftstoffbehälter abgibt, anzusehen. Der oder die Öffnungen zum Befüllen und zum Entlüften eines jeden Kraftstoffbehälters müssen sich immer außerhalb des Fahrgastraumes befinden und es muss sichergestellt sein, dass kein Kraftstoff entweichen kann.

Wenn der Kraftstoffbehälter des Fahrzeuges mit einer FIA-Standardkupplung ausgerüstet ist, muss das Anschlußteil geschützt sein.

Die Fahrzeuge müssen mit dem ursprünglich vorhandenen Serienkraftstoffbehälter, einem homologierten Kraftstoffbehälter (Nachweis durch Bewerber/Fahrer) oder einem FT3-, FT3.5 oder FT5-Sicherheitskraftstoffbehälter gemäß der Anerkennung durch die FIA ausgerüstet sein.

Der Serienkraftstoffbehälter muss aus dem betreffenden Fahrzeugtyp stammen, ein nachträglich homologierter Kraftstoffbehälter nicht. Der Sicherheitskraftstoffbehälter muss von einem von der FIA anerkannten Hersteller stammen (Art. 253-14.4 Anh. J zum ISG). Der Sicherheitskraftstoffbehälter muss folgendermaßen gekennzeichnet sein: Name des Herstellers, genaue Spezifikationen, nach denen der jeweilige Behälter hergestellt wurde, Herstellungsdatum. Diese Kraftstoffbehälter müssen spätestens fünf Jahre nach dem auf dem Kraftstoffbehälter angegebenen Herstellungsdatum durch einen neuen Kraftstoffbehälter ersetzt werden, es sei denn, der Hersteller nimmt eine erneute Überprüfung vor und stellt eine neue Bescheinigung aus, die eine Gültigkeitsdauer von höchstens 2 weiteren Jahren hat. FT3-, FT3.5- oder FT5-Sicherheitstanks mit abgelaufener Gültigkeitsdauer sind nicht zulässig.

Es dürfen mehrere der beschriebenen Kraftstoffbehälter im Fahrzeug eingebaut sein.

Die Gestaltung von Kraftstoff-Sammelbehältern mit einem Fassungsvermögen von max. einem Liter ist freigestellt.

Für Veranstaltungen mit einer Streckenlänge unter 50 km ist der Einbau einer dieser oben genannten Kraftstoffbehälter nicht vorgeschrieben. Es darf ein anderer funktionstüchtiger Kraftstoffbehälter (Eigenbautank) mit einem Fassungsvermögen von maximal 20 Liter eingebaut werden. Die Außenkante eines solchen Kraftstoffbehälters zur einen oder anderen Seite der Längsachse des Fahrzeugs darf auf keinen Fall mehr als 30 cm von dieser entfernt sein. So genannte Eigenbautanks müssen nicht gekennzeichnet sein

Der Kraftstoffbehälter darf nicht im Fahrgastraum oder im Motorraum untergebracht sein, es sei denn, diese Lage entspricht der Serie oder der Homologation. Fahrzeuge, bei denen das Tank-Einfüllrohr nicht der Serie entsprechend durch den Fahrgastraum verläuft, müssen mit einem FIA-homologierten Rückschlagventil ausgestattet sein. Dieses Ventil muss sich möglichst nahe am eigentlichen Kraftstoffbehälter befinden.

Die Einfüllöffnung darf sich nicht innerhalb der Scheiben oder des Daches befinden.

Es ist erlaubt, den Fahrzeugboden zum Einbau des Kraftstoffbehälters auf das notwendigste Maß aufzuschneiden, auch dann wenn sich in diesem Bereich der serienmäßige Fahrzeugboden oberhalb der Türschweller-Oberkante befindet.

Die ausgeschnittene Fläche des Fahrzeugbodens darf hierbei an allen Seiten max. 2 cm größer sein als die projizierte Fläche des eingebauten Kraftstoffbehälters. Beispiel: Tankfläche 40 cm x 40 cm. Das Bodenblech darf max. 44 cm x 44 cm ausgeschnitten sein.

Falls sich der Kraftstoffbehälter im Kofferraum befindet, muss eine Ablaufvorrichtung vorhanden sein, wobei der Durchmesser eines nachträglichen Ausschnittes im Bodenblech max. 10 mm betragen darf.

Im Übrigen ist die Lage des Kraftstoffbehälters freigestellt.

### **Art. 27 Fassungsvermögen der Kraftstoffbehälter**

Das Fassungsvermögen der Kraftstoffbehälter (Hauptkraftstoffbehälter und Zusatzkraftstoffbehälter) darf die nachstehend angegebenen Mengen abhängig vom Hubraum bzw. Einstufungshubraum (Art. 6) nicht überschreiten:

Hubraum bis 700 ccm:	60 l
Hubraum über 700 bis 1000 ccm:	70 l
Hubraum über 1000 bis 1300 ccm:	80 l
Hubraum über 1300 bis 1600 ccm:	90 l
Hubraum über 1600 bis 2000 ccm:	100 l
Hubraum über 2000 bis 2500 ccm:	110 l
Hubraum über 2500 ccm:	120 l

### **Besondere Sicherheitsbestimmungen**

#### **Art. 28 Sicherheitsausrüstung**

Für die Fahrzeuge gelten die nachfolgenden besonderen Sicherheitsvorschriften:

#### **Art. 29 Überrollvorrichtung**

Der Einbau einer Überrollvorrichtung gemäß Art. 253-8. bis inkl. 8.5 des Anhang J 1993 oder des aktuellen Anhang J zum ISG ist für alle Wettbewerbe außer Slalom vorgeschrieben. Für Fahrzeuge über 2000 ccm ist ein Überrollkäfig vorgeschrieben. Für Fahrzeuge bis 2000 ccm ist ein Überrollbügel vorgeschrieben, ein Käfig wird empfohlen.

Es sind ausschließlich Konstruktionen aus Stahl zulässig.

Die Überrollvorrichtung muss mindestens wie folgt beschaffen sein:  
Spezifikation für die zu verwendenden Rohre:

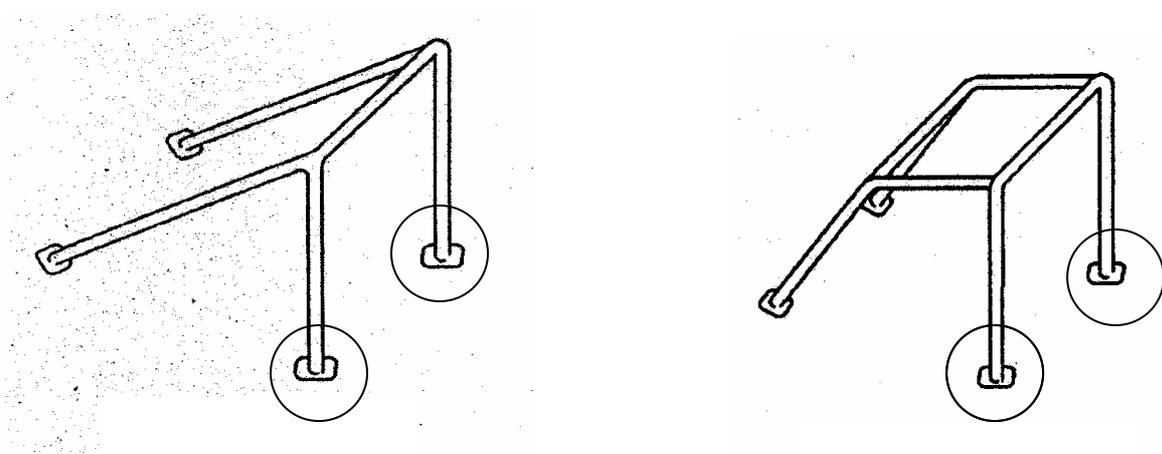
Stahlqualität	Mindest-Zugfestigkeit	Mindestmaße (mm)
Nahtlos kaltgezogener unlegierter Kohlenstoffstahl (mit max. 0,30 % C-Gehalt)	350 N/mm <sup>2</sup>	38 x 2,5 oder 40 x 2

Das Material muss besonders dehnbar und gut schweißbar sein.

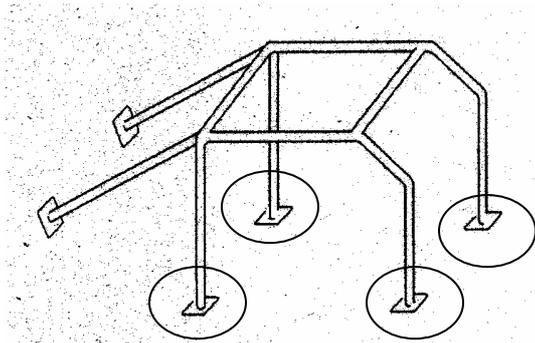
Für die Verstärkungsplatte gilt die nachfolgende Regelung.  
Bei allen Eigenbaukonstruktionen gemäß Art. 253.8 – 8.3, Anhang J – unabhängig davon, ob die Überrollvorrichtung dem Anhang J 1993 oder dem aktuellen Anhang J entspricht – müssen die Befestigungspunkte der Überrollvorrichtung an der Karosserie mit einer 3 mm dicken Stahlplatte, die eine Mindestfläche von 120 cm<sup>2</sup> haben muss, verstärkt werden.

Diese Verstärkungsplatte ist an den auf den folgenden Zeichnungen eingekreisten Befestigungspunkten innen und außen vorgeschrieben.  
Alternativ zu den äußeren Verstärkungsplatten ist es ausreichend, wenn die innen vorgeschriebenen Platten mit der Karosserie verschweißt sind.

Grundüberrollvorrichtung (Bügel)



Überrollkäfig



Die Fläche für die Befestigungspunkte der hinteren Abstützungen muss gemäß Art. 253-8.2.2.3 mindestens 60 cm<sup>2</sup> aufweisen (Ausnahme: Überrollvorrichtungen gemäß ASN-Zertifikat oder FIA-Homologationsblatt). Darüber hinaus ist die Fläche der anderen Befestigungspunkte freigestellt, wobei an diesen Punkten die Rohre auch direkt mit der Karosserie verschweißt werden dürfen.

Die oben beschriebene Überrollvorrichtung kann auch für Slalom-Veranstaltungen vorgeschrieben werden. Der Veranstalter hat für diesen Fall eine entsprechende Sicherheitsbestimmung in seine Ausschreibung aufzunehmen.

Die Überrollvorrichtung muss bei Rallye-Veranstaltungen in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein, wobei der Eintrag "wahlweise" ausreicht.

### Art. 30 Sicherheitsgurte

Bei Rallye-, Slalomveranstaltungen und Leistungsprüfungen ist die Benutzung von einem Diagonal- und einem Beckengurt mit drei Befestigungspunkten am Fahrzeug vorgeschrieben. Gurte mit mehr als drei Befestigungspunkten oder sogenannte Hosenträger (Y)-Gurte (mit 3 Befestigungspunkten) sind erlaubt.

Bei Rundstreckenrennen und Bergrennen ist die Benutzung von zwei Schultergurten und einem Beckengurt mit zwei Befestigungspunkten für den Beckengurt und zwei (oder in Y-Anordnung mit einem symmetrisch zum Sitz) für die Schultergurte vorgeschrieben.

Die Sicherheitsgurte dürfen durch eine Öffnung im Sitz geführt werden.

### Art. 31 Feuerlöscher/Feuerlöschanlage

Feuerlöscher mit folgenden Mindestmengen sind vorgeschrieben:

alle Veranstaltungen außer Slalom	4 kg Löschpulver oder ein gleichwertiges Mittel (in max. 2 Behältern)*
-----	
--	
Slalom (empfohlen)	2 kg Löschpulver oder ein gleichwertiges Mittel (in max. 1 Behälter)*

\* Alternativ zu 4 kg Löschpulver kann ein Handfeuerlöscher mit min. 2,25 Liter eines, von der FIA zugelassenen, AFFF-Löschmittels verwendet werden (gemäß Techn. Liste Nr. 6).

Alle Löschbehälter sind so zu befestigen, dass sie eine Beschleunigung von 25 g (ca. 75 kg bei 2-kg-Behälter, ca. 160 kg bei 4-kg-Behälter) in jede Richtung aushalten.

Die Befestigung der Handfeuerlöcherbehälter muss mit einem Schnellspannverschluss aus Metall mit Metallband bzw. Metallbändern ausgeführt sein und ein schnelles Lösen des Behälters ermöglichen.

Der/die Handfeuerlöscher muss/müssen im Fahrgastraum für den Fahrer leicht erreichbar angebracht sein.

Die Art des Löschmittels, das Gesamtgewicht des Behälters und die Menge des Löschmittels müssen auf dem/den Behälter(n) angegeben sein.

Eine Feuerlöschanlage gemäß Anhang J zum ISG mit mindestens 4 kg Löschmittel ist empfohlen. Bei Rallye-Veranstaltungen sind zusätzlich die DMSB-Bestimmungen (StVZO) zu beachten. Außer bei Rallye-Veranstaltungen kann die Feuerlöschanlage die Handfeuerlöscher ersetzen.

Bei Rallye-Veranstaltungen ist für Fahrzeuge mit Aufladung eine FIA-homologierte Feuerlöschanlage vorgeschrieben. Eine Feuerlöschanlage ersetzt nicht den Handfeuerlöscher.

Die verbindenden Leitungen bei Feuerlöschanlagen und die Ausströmleitungen für Motorraum und Cockpit bzw. Fahrgastraum müssen aus Metall bestehen oder eine metallene Ummantelung besitzen und fest verschraubt sein. Ausströmöffnungen dürfen nicht direkt auf den Fahrer/Beifahrer gerichtet sein. Im Motorraum sollen sie beide Seiten des Motors erreichen.

Beispiel der Kennzeichnung eines Pulverfeuerlöschers:

Pulver-Handfeuerlöscher (6 kg)

- DIN 14 406 Bauart P6H
- Kenn-Nr. P1-15/60
- Brandklasse B, C, E

Es sind die „Allgemeinen Bestimmungen und Erläuterungen zu Sicherheitsvorschriften“ zu Feuerlöschern - insbesondere Prüfzeiten - zu beachten (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil).

## **Art. 32 Feuerschutzwand**

Zwischen Motor- und Fahrgastraum sowie zwischen Fahrgastraum und Kraftstoffbehälter (inkl. Einfüllrohr und Einfüllöffnung) muss eine flüssigkeitsdichte, flammenhemmende Schutzwand vorhanden sein.

Nicht serienmäßige Feuerschutzwände zwischen Fahrgastraum und Kraftstoffbehälter müssen aus Metall, Kohlefaser oder aus Polycarbonat-Sicherheitsglas nach DOT-112 AS-6 bestehen.

Hierbei sind folgende Polycarbonat-Materialien zulässig:

- „Makrolon mono clear 099“ (Prüfzeichen: ~D 2333)
- „Makrolon mono longlife clear 2099“ (Prüfzeichen: ~D 2334)
- „Lexan Margard MR 5E“ (Prüfzeichen: ~D 2273)
- „Lexan 9030-112“ (Prüfzeichen: ~D 310/1)
- „Lexan FMR 102-5109“ (Prüfzeichen: ~D 982)
- „Lexan FMR 102-112“ (Prüfzeichen: ~D 313)

Das Polycarbonat-Material für Trennwände bzw. Sichtfenster muss einteilig sein. Die Mindeststärke für alle Trennwände aus Polycarbonat-Sicherheitsglas beträgt 5 mm. Diese Trennwände müssen mit einem der vorgenannten amtlichen Prüfzeichen (ABG vom KBA) gestempelt sein.

### **Art. 33 Stromkreisunterbrecher**

Für Rundstreckenrennen und Bergrennen ist ein funkensicherer Stromkreisunterbrecher vorgeschrieben, für alle anderen Wettbewerbsarten empfohlen.

Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen, Batterie, Lichtmaschine, Scheinwerfer, Hupe, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. Er muss von innen und außen bedienbar sein.

Der äußere Auslöser muss unterhalb der Windschutzscheibe auf der linken Fahrzeugseite angebracht sein.

Er ist durch einen roten Blitz in einem blauen Dreieck mit weißem Rand zu kennzeichnen. Jede Kante des Dreiecks muss mindestens 12 cm lang sein.

### **Art. 34 Ölsammler**

Jeder Wagen, dessen Motor- und/oder Getriebeschmiersystem eine offene Gehäuseentlüftung hat, muss dann so ausgerüstet sein, dass das austretende Öl nicht frei auslaufen kann. Ein Ölsammler muss für Motoren bis 2000 ccm Hubraum ein Mindestfassungsvermögen von 2 Liter und für Motoren über 2000 ccm von 3 Liter haben.

### **Art. 35 Abschleppvorrichtungen**

Vorne und hinten muss mindestens je eine Abschleppöse vorhanden sein. Sie müssen so beschaffen sein, dass es für die Rettungsfahrzeuge möglich ist, das noch rollfähige Fahrzeug auch auf losem Grund aus einem Gefahrenbereich zu entfernen. Die Abschleppöse ist selbst oder an dem darüberliegenden Karosserieteil gelb, rot oder orange zu kennzeichnen.

### **Art. 36 Außenspiegel**

Im Slalomsport ist ein Außenspiegel an der Fahrerseite vorgeschrieben. Bei allen anderen Wettbewerbsarten muss auf der Fahrer- und Beifahrerseite je ein Außenspiegel angebracht sein.

Jeder Spiegel muss eine Spiegelfläche von mind. 90 cm<sup>2</sup> haben. Weiterhin muss ein Quadrat von 6 cm x 6 cm in diese Spiegelfläche gelegt werden können. Darüber hinaus ist die Ausführung der Spiegel freigestellt.

Jeder Außenspiegel muss seine Funktion dahingehend erfüllen, dass der Fahrer in normaler Sitzposition und angeschnallt, ein seitlich versetzt hinter ihm fahrendes oder stehendes Fahrzeug sehen können muss. Dieser Test kann jederzeit von einem Technischen Kommissar durchgeführt werden.