

## Teil III Technische Bestimmungen

---

Version 28.Dezember 2015 (Alle älteren Versionen sind nicht mehr gültig). Nur die veröffentlichte englische Version auf der Webseite [www.eurotrial.org](http://www.eurotrial.org) ist gültig.  
In den nächsten 5 Jahren wird dieses Reglement 2014 nicht geändert bis zur Version 2018.  
Ausnahme ist, wenn ein Sicherheits- oder Betrugsproblem vor liegt

### 3.1 Zulässige Fahrzeuge – Homologation

#### 3.1.1 Erlaubte Fahrzeuge

Es können nur Fahrzeuge mit Vierradantrieb am Wettbewerb teilnehmen. Für die Gruppen O, S und M müssen mindesten 50 identische Fahrzeuge weltweit gebaut worden sein was im Zweifelsfall durch den Eigentümer zu belegen ist. Quad und ATV sind nicht erlaubt.

#### 3.1.2 Klassen

Es gibt fünf Klassen in denen gestartet werden kann:

- Trial Klasse O (Original / originale Fahrzeuge)
- Trial Klasse S (Standard / Serienfahrzeuge)
- Trial Klasse M (Modified / verbesserte Serienfahrzeuge)
- Trial Klasse PM (Pro Modified / verbesserte Modified Fahrzeuge)
- Trial Klasse P (Prototypen)

#### 3.1.3 Gewicht

Das Gesamtgewicht des Fahrzeuges darf 3500 kg nicht übersteigen.

### 3.2 Sicherheitsvorschriften

#### 3.2.1 Gültigkeit

Für die Teilnahme am Eurotrial muss das Fahrzeug den Sicherheitsbestimmungen des Eurotrial Reglements entsprechen. Ersatzräder müssen durch die technische Abnahme geprüft werden, falls das Ersatzrad von Dimensionen oder Typ abweicht.

#### 3.2.2 Helme

In allen Klassen und Sektionen müssen Helme getragen werden. Helme müssen für Motosport homologiert sein.

#### 3.2.3 Fahreranzug

Fahrer und Beifahrer müssen einen Schutzanzug oder einen Overall in allen Sektionen tragen. Nicht feuerfeste Anzüge müssen aus Baumwolle hergestellt sein.

#### 3.2.4 Interkom

Interkom zwischen Fahrer und Beifahrer ist erlaubt, alle Typen von kabellosen Systemen sind nicht erlaubt.

### 3.2.5 Handbremse / Notbremse

Die Hand-/Notbremse muss in der Lage sein ein Fahrzeug bei einem Gefälle von 16 Grad auf der Stelle zu halten. Die Notbremse muss in der Lage sein ein sich bewegendes Fahrzeug zum Stillstand zu bringen.

Während des Handbremstests, wird ein Marshal im Fahrzeug sitzen, um sicher zu stellen, dass das Fahrzeug in 2WD ist und der Fahrer während des Handbremstests nicht mit der Fußbremse nachhilft.

Weitere Bremstests können während der Veranstaltung vorgenommen werden. Falls ein Fahrer an der letzten Sektion ansteht, wenn er zum Bremstest aufgefordert wird und die Zeit wird knapp, darf er nach dem Test die Sektion noch fahren, wenn das Fahrzeug in Ordnung ist.

### 3.2.6 Sicherheitskäfig / Überrollkäfig

#### 3.2.6.1 Beschreibung

Konstruktion aus mehreren Rohren, im Cockpit installiert, mit der Aufgabe die Deformation des Fahrgastraums im Falle eines Unfalls oder Überschlags zu verringern.

Offene Fahrzeuge (alle Fahrzeuge ohne serienmässiges Metaldach) in allen Klassen müssen über einen vollständig verschweissten Überrollkäfig gemäss den Anforderungen ihrer Klasse verfügen.

Fahrzeuge mit innenliegendem Überrollkäfig und serienmässigem Metaldach dürfen Schraubverbindungen benutzen. Die Schraubverbindungen entsprechend Zeichnung 1 oder 2 können für die Verbindungen des Hauptbügels, des Frontbügels und der seitlichen Halbbügel verwendet werden. Maximal 4 Schraubverbindungen sind in der Grundkonstruktion gem. 3.2.6.4 erlaubt. Überrollkäfige mit Seitenbügeln sind nicht erlaubt. Verbindungstyp 1 besteht aus mindestens 4 Schrauben der Mindestgrösse M8 und der Mindestgüte ISO 8.8 oder besser. Teilbare Verbindungen der Zeichnung 3 oder 4 dürfen nur für die Dachverstärkung gem. 3.2.6.7 oder andere zusätzliche Verstreben eingesetzt werden und sind für die Verbindungen des Hauptbügels, Frontbügels und seitlicher Halbbügel verboten. Verbindungstyp 3 oder 4 müssen mit einer Schraube mit mindestens Grösse M10 und Mindestgüte ISO 8.8 oder höher befestigt sein. Alle Schraubverbindungen müssen zur Mittelachse des Rohres angebracht sein, nicht aus der Mitte versetzt. B-Bügel, Diagonalstreben und Heckabstützung müssen immer miteinander verschweisst sein. Nur erlaubt für Fahrzeuge mit serienmässigem Metaldach in den Klassen O und S.

Fahrzeuge mit einem kombinierten Innen- und Aussenkäfig können verschraubte Verbindungen auf der Oberseite des B-Bügels verwenden die damit die Verbindung zwischen Innen- und Aussenkäfig herstellen (wenn der Überrollkäfig nicht durch das Dach durchgeführt wird). Die Verbindungsplatten müssen das Dach zwischen innerem und äusserem Käfig einschliessen und dürfen maximal 100 cm<sup>2</sup> groß und mindestens 3 mm dick sein. Sie müssen jeweils mit dem inneren bzw. äusseren Käfig verschweisst und dann miteinander durch das Dach mit mindestens 4 Schrauben der Mindestgrösse M8

und der Mindestgüte ISO 8.8 oder höher verschraubt sein. Ein maximaler Abstand von 15 mm von der Aussenseite des Rohres zum Schraubenkopf ist erlaubt. Nur erlaubt für Fahrzeuge mit serienmässigem Metallech in den Klassen O und S.

~~Fahrzeuge mit externem B-Bügel müssen am Befestigungspunkt des Schwellers eine Verstärkungsplatte eingeschweisst haben. Sie muss mindestens 150 cm<sup>2</sup> gross und 3 mm dick sein und es wird eine L-Form empfohlen um die Kräfte gleichmässiger im Schweller zu verteilen. Ebenso muss ein Verbindungsrohr zwischen der Verstärkungsplatte und dem Rahmen vorhanden sein. Der externe B-Bügel muss mit der Verstärkungsplatte oder einem Rohr am Schweller mit mindestens den gleichen Maßen wie der B-Bügel verschraubt oder verschweisst werden. Der Schweller bzw. das Rohr dürfen im Bereich der Verbindung mit dem B-Bügel keine Anzeichen von Rost aufweisen. Externe A-Bügel/seitliche Halbbügel müssen mit einer Verstärkungsplatte an der Karosserie in den oberen Ecken vor dem Scheibenrahmen oder mit einer Verstärkungsplatte/Rohr am Schweller befestigt werden. Wird der A-Bügel am Schweller befestigt muss die Verstärkungsplatte mindestens 150 cm<sup>2</sup> gross und 3 mm dick sein und es wird eine L-Form empfohlen um die Kräfte gleichmässiger im Schweller zu verteilen.~~

Fahrzeuge mit externem B-Bügel müssen am Befestigungspunkt des Schwellers eine Verstärkungsplatte eingeschweißt oder verschraubt haben, oder an ein Rohr am Schweller mit Minimum der gleichen Größe/ dicke, wie der B - Bügel. Wenn der B- Bügel auf ein Rohr am Schweller verbunden ist, muss dieses Rohr an eine Verstärkungsplatte am Schweller verschraubt oder verschweißt sein. Diese Verstärkungsplatte muss mindestens 150 cm<sup>2</sup> groß und 3 mm dick sein und es wird eine L-Form empfohlen um die Kräfte gleichmäßiger im Schweller zu verteilen. Ebenso muss ein Verbindungsrohr zwischen der Verstärkungsplatte und dem Rahmen vorhanden sein. Externe A-Bügel/seitliche Halbbügel müssen mit einer Verstärkungsplatte an der Karosserie in den oberen Ecken vor dem Scheibenrahmen oder mit einer Verstärkungsplatte/Rohr am Schweller befestigt werden. Wird der A-Bügel am Schweller befestigt muss die Verstärkungsplatte mindestens 150 cm<sup>2</sup> groß und 3 mm dick sein und es wird eine L-Form empfohlen um die Kräfte gleichmäßiger im Schweller zu verteilen.

Der Schweller bzw. das Rohr dürfen im Bereich der Verbindung mit dem B-Bügel keine Anzeichen von Rost aufweisen.

### 3.2.6.2 Beschreibung der Teile des Überrollkäfigs

#### Rollbar

Rohrrahmen der einen Bügel bildet mit zwei Befestigungssockeln.

#### B-Bügel, Hauptbügel

Struktur, bestehend aus nahezu 90° Verbindung, die quer durch das Fahrzeug angebracht ist. Bei aufrechter Sitzposition muss der Helm und die Schulter innerhalb den Außenmaßen des B- Bügels liegen. Der B-Bügel muss aus einem Stück Rohr gefertigt sein. B-Bügel, Diagonalstreben und Heckabstützung müssen miteinander verschweisst sein

**A-Bügel, Frontbügel**

Ähnlich wie der Hauptbügel, nur folgt er den äusseren Scheiberahmen sowie der oberen Kante der Windschutzscheibe. Der A-Bügel muss aus einem Stück Rohr gefertigt sein.

**Seitenbügel**

Bügel aus einem Stück Rohr der auf der rechten oder linken Seite verläuft, die vordere Stütze folgt dem Scheibenrahmen, die hintere Stütze befindet sich fast senkrecht hinter den Frontsitzen. Jeder Halbbügel muss aus einem Stück Rohr gefertigt sein.

**Seitlicher Halbbügel**

Identisch zum Seitenbügel, jedoch ohne die hintere Stütze. Jeder seitliche Halbbügel muss aus einem Stück Rohr gefertigt sein

**Längsstrebe**

Rohr das die Oberteile von A- und B-Bügel verbindet.

**Türstrebe**

Vorgeschrieben für alle Fahrzeuge der Klassen PM und P. Mindestens eine Strebe auf jeder Seite des Fahrzeugs. Der seitliche Schutz muss so hoch wie möglich sein, wenn nur eine Strebe verwendet wird mindestens 10 cm über der Sitzfläche. Der Zweck der Türstrebe ist der Schutz von Beinen und Hüften der Insassen bei einem Überschlag. Für Teilnehmer ohne Beifahrer kann die Türstrebe nur auf der Fahrerseite angebracht sein. Einsitzer müssen auf beiden Seiten Türstreben haben. Die Türstrebe muss mit dem Überrollkäfig verschweisst sein. Ausserdem muss ein Netz/Rohr vorhanden sein das verhindert dass im Fall eines Überschlags die unteren Teile des Beins aus dem Fahrzeug heraus ragen können. Dieses Netz/Rohr kann auch Bestandteile einer Tür sein die geöffnet werden kann.

**Querstrebe**

Rohr das die oberen Teile der Seitenbügel bzw. seitlichen Halbbügel verbindet.

**Diagonalstrebe**

Rohr zwischen einer der oberen Ecken des B-Bügels bzw. Seitenbügels und dem Befestigungspunkt auf der gegenüberliegenden Seite oder dem oberen Ende der Heckabstützung und dem unteren Befestigungspunkt der anderen Heckabstützung.

**Heckabstützung**

Rohr zwischen der oberen Ecke des B-Bügels bzw. des Seitenbügels und dem Heck des Fahrzeugs.

**Dachverstärkung**

Ein oder zwei Rohre die quer durch das Dach verlaufen, von einer Ecke des Käfigs zur gegenüber liegenden Ecke des Käfigs, oder 2 Rohre in Form eines Kreuzes oder in Form eines V. Hat das Fahrzeug nur eine Dachstrebe die längs von einem der höchsten Punkte

des B-Bügel zum A-Bügel muss diese Konstruktion in den Ecken verstärkt werden (siehe 3.2.6.7). Zwischen Helm und Rohren sind mindestens 5 cm Abstand vorgeschrieben.

Polsterungen

Die Distanz zwischen Fahrer/ Beifahrer und dem Ueberrollkäfig muss mindestens 50mm betragen. Wenn die Distanz weniger als 50mm beträgt, müssen die Rohre mit Polsterungen ausgekleidet sein. Die Polsterung muss mindestens 10mm dick sein

### **Befestigungsfuss**

Platte die ans Ende eines Käfigrohrs geschweisst wurde um den Käfig an den Rahmen/Karosserie zu schrauben oder zu schweissen, normalerweise an eine Verstärkungsplatte. Jeep YJ/TJ original B-Bügel Befestigung benötigen keine Verstärkungsplatten da die Konstruktion als ausreichend stabil bekannt ist.

### **Verstärkungsplatte**

Platte aus 3 mm dickem Stahl, am Rahmen/Karosserie oder unter einem Befestigungsfuss des Käfigs um die Kräfte am Rahmen/Karosserie gleichmässiger zu verteilen. Die Platte muss verschraubt oder verschweisst sein. Wird die Platte mit der Karosserie verschraubt muss eine gleich grosse Gegenplatte verbaut werden. Die Platte muss mit mindestens vier Schrauben mit mindestens M8 Gewinde und einer ISO-Güte von mindestens 8.8 befestigt oder verschweißt sein. Bei Fahrzeugen mit Kunststoffkarosserie muss der Käfig am Fahrzeugrahmen befestigt werden. Wenn der Käfig an den Rahmen verschweißt ist und die Materialdicke des Rahmens eine Minimum Dicke von 3 mm aufweist, sind keine Verstärkungsplatten nötig

### **Dach**

Die Dachfläche zwischen A- und B-Bügel muss mit einer Stahlplatte mit mindestens 2 mm Dicke oder einer Aluminiumplatte mit mindestens 3 mm Dicke abgedeckt sein. Die Platte muss mit mindestens 6 Schrauben (mindestens M8, mindestens ISO 8.8) oder mit 6 Schweissnähten, jede mit einer Länge von mindestens 5 cm, befestigt werden. Wenn das Dach mit Schrauben befestigt wird, muss an den Bügel Verstärkungs- Platten mit Schraubenlöcher geschweißt werden, es ist nicht erlaubt die Schraubenlöcher direkt in den Bügel zu bohren. Mindestanforderung ist jeweils eine Schraube/Schweissnaht in jeder Ecke des Dachs, eine in der Mitte des A-Bügel und eine in der Mitte des B-Bügel.

Ein Abstand von 5 cm zwischen Helm und Dach ist Vorgeschrieben

Rohre biegen

Die Rohre müssen kalt gebogen werden und die Mittellinie des Biegeradius muss Minimum 3 mal den Rohrdurchmesser betragen. Wenn das Rohr durch das biegen geschwächt wird, muss nach dem biegen die Wandstärke noch 0.9 oder grösser sein. Die Oberfläche des gebogenen Teils muss gleichmäßig und fein sein und darf keine Wellen aufweisen.

Wenn die Technische Abnahme die Biegung als nicht sicher einstuft, kann sie Verlangen, dass der Fahrer eine zusätzliche Verstärkung anschweißt

### **Schweißen**

Alle vorgeschriebenen Rohre, Verstrebungen und Befestigungen der Grundstruktur 3.2.6.4, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachstreben 3.2.6.7 alle Teile müssen miteinander verschweißt sein. Alle Schweissnähte sollten von der höchstmöglichen Qualität mit voller Einbrandtiefe sein, Schutzgasschweissen wird empfohlen. Die Schweissnähte müssen den gesamten Rohrumfang abdecken. Eine sauber erscheinende Schweissnaht ist zwar kein Garant für Qualität, aber eine schlecht aussehende Schweissnaht ist nie ein Anzeichen für gute Verarbeitung.

### Zusätzliche Verstrebungen/Rohre

Zusätzliche Streben wie z.B. Scheibenrahmenverstärkung und ähnliches sind erlaubt. Es existieren keine speziellen Anforderungen an Konstruktion oder Rohrdurchmesser. Alle zusätzlichen Streben dürfen entfernbar ausgeführt sein (verschraubt).

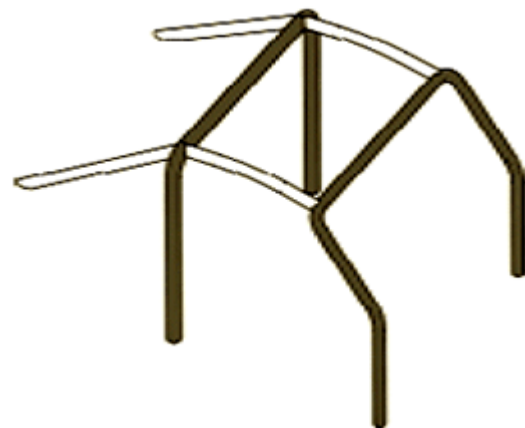
### Rohrddimensionen

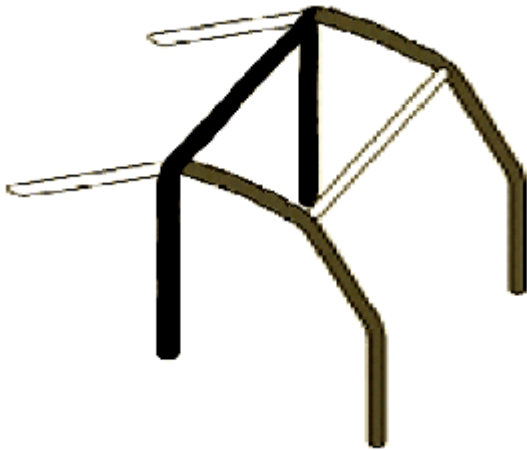
Für alle Konstruktionen gilt als Rohrdurchmesser mindestens 38 x 2,5 mm (1,5" x 0,095") oder 40 x 2,0 mm (1,6" x 0,083"). Nur Konstruktionen aus Stahlrohr sind erlaubt.

Es wird strengstens empfohlen, wenn der B-Bügel/Hauptbügel ersetzt werden muss, durch eine Reparatur oder Neuaufbau, dass nahtlos Kaltgezogene, unlegierte Stahlrohre verwendet werden, mit einer Minimalen Zugfestigkeit von 350N/mm. Die empfohlene Rohrdicke ist 45 x 2,5 mm (1,75" x 0,095") oder 50 x 2,0mm (2,0" x 0,083") gemäss FIA Reglement. Wird ebenfalls für A- Bügel/Seitenbügel/Halbseitenbügel/Verstärkungen empfohlen

### 3.2.6.4 Die Grundkonstruktion muss gemäss einer der folgenden Zeichnungen erstellt werden:

Ein B-Bügel  
Ein A-Bügel  
Zwei Längsstreben  
Zwei Heckstützen  
Sechs Befestigungspunkte





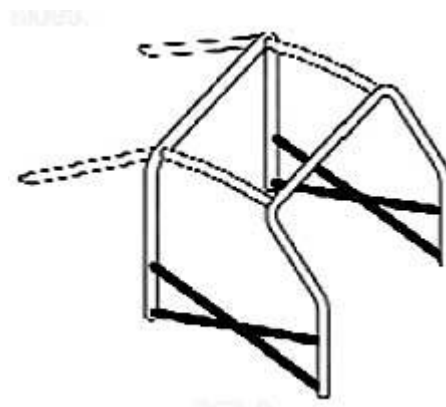
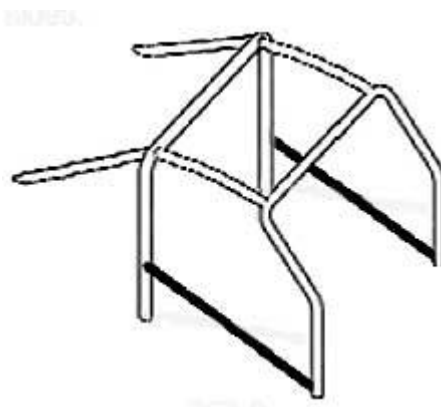
Ein B-Bügel  
Zwei seitliche Halbbügel  
Eine Querstrebe  
Zwei Heckstützen  
Sechs Befestigungspunkte

Zwei Seitenbügel  
Zwei Querstreben  
Zwei Heckstützen  
Sechs Befestigungspunkte  
Bei dieser Konstruktion  
muss die Diagonalstrebe  
als Kreuz hinter den Sitzen  
eingeschweißt werden



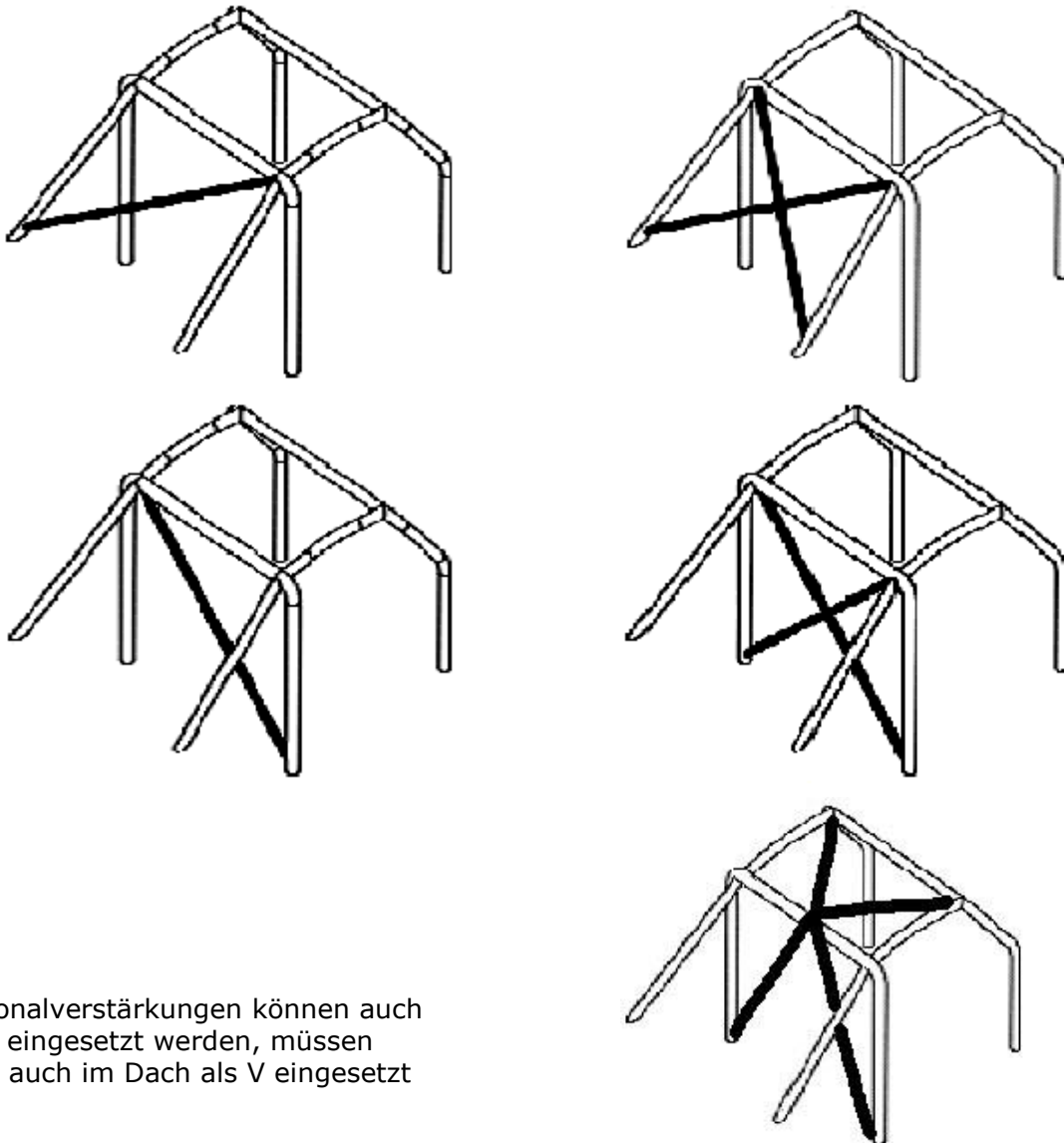
### 3.2.6.5 Türstreben

Mindestens eine Längsstrebe muss an jeder Seite des Fahrzeugs angebracht werden. Die Rohre müssen mit dem Überrollkäfig verschweisst sein. Die Konstruktion muss für beide Seiten gleich sein und kann aus einem einzelnen Rohr oder als Kreuz ausgeführt sein.



### 3.2.6.6 Diagonalstreben

Der Käfig muss eine Querstrebe besitzen wie in der folgenden Zeichnung. Die Ausrichtung ist beliebig und kann auch als Kreuz ausgeführt sein. Diagonalstreben können auch im B-Bügel sein. Alle Diagonalstreben müssen gerade sein.

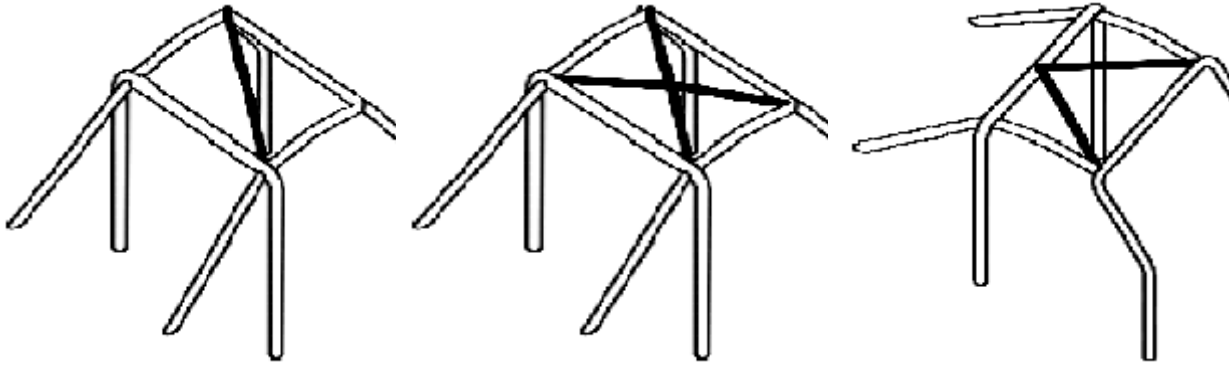


Diagonalverstärkungen können auch als V eingesetzt werden, müssen dann auch im Dach als V eingesetzt sein

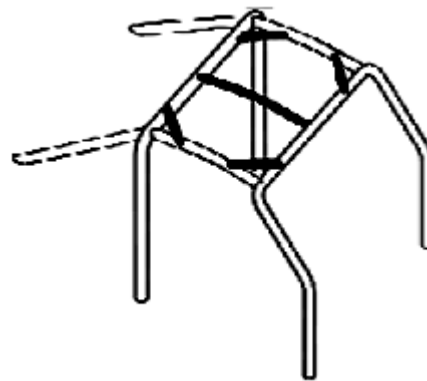
### 3.2.6.7 Dachverstärkung

Der obere Teil des Käfigs muss mit einer der nachstehenden Konstruktionen übereinstimmen. Die Streben können der Dachlinie folgen. Die Ausrichtung ist beliebig und kann auch als Kreuz ausgeführt sein.

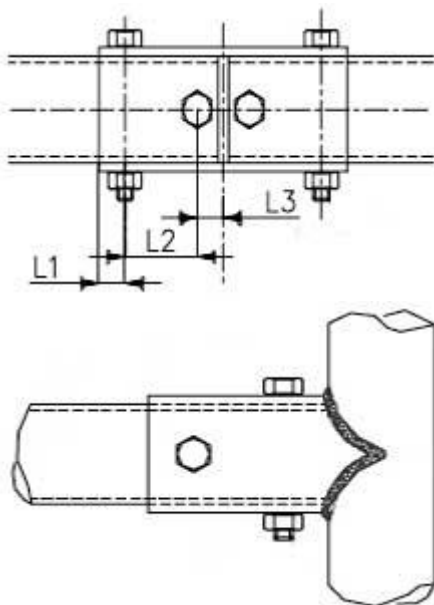




Eine Dachstrebe die längs von einem der höchsten Punkte des B-Bügel zum A-Bügel führt.  
Diese Konstruktion muss wie in der Zeichnung in den Ecken verstärkt werden.

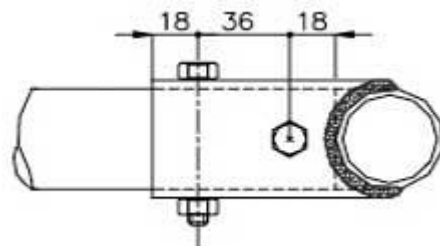


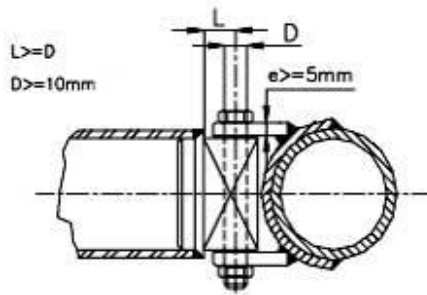
### 3.2.6.8 Schraubverbindungen



Die Schraubverbindungen Typ 1 (links) und 2 (links unten & unten) müssen für die Verbindung der oberen Teile des Hauptbügel, Frontbügel und der seitlichen Halbbügel verwendet werden.

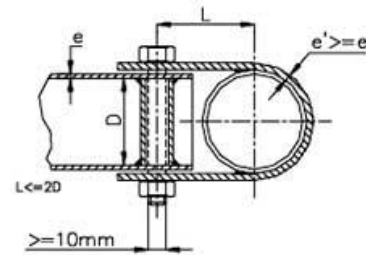
Nur erlaubt für Fahrzeuge mit serienmässigem Metalleddach in den Gruppen O und S.





Die Schraubverbindungen Typ 3 (links) und 4 (unten) sind nur für die Befestigung von Dachstreben und anderen zusätzlichen Verstrebungen erlaubt und sind für die Verbindung von Hauptbügel, Frontbügel und seitlichen Halbbügeln verboten.

Nur erlaubt für Fahrzeuge mit serienmässigem Metaldach in den Gruppen O und S.



### 3.3 Reserviert

## **3.4 Trial Klasse O (Original Fahrzeuge)**

### **3.4.1 Allgemeines**

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten und erlaubte Änderungen dürfen keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Das Fahrzeug muss im Serienzustand sein wie in der EU vorgeschrieben bzw. durch den Generalimporteur ausgeliefert. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen die beim Fahrzeugkauf geliefert werden können sind erlaubt sofern hierzu keine Einschränkungen vorliegen. Als Treibstoff ist nur Diesel oder Bezin erlaubt. Darüber hinaus gelten die folgenden Regelungen:

### **3.4.2 Rahmen/Karosserie**

#### **3.4.2.1 Rahmen/Chassis/Radstand**

Original.

#### **3.4.2.2 Karosserie**

Original. Schwellerschutz ist erlaubt, anderer Karosserieschutz ist nicht erlaubt. Karosserieteile dürfen nur durch originale Karosserieteile oder ähnlichen aus dem selben Material ersetzt werden. Alle Karosserieteile müssen in ihren originalen Befestigungspunkten mit dem originalen Befestigungsmaterial, oder gleichem fest montiert sein.

#### **3.4.2.3 Abmessungen/Kontur**

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen. Die Fahrzeugkontur darf nicht durch Abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### **3.4.2.4 Windschutzscheibe/Scheibenrahmen/Spiegel**

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden. Wird eine Windschutzscheibe benutzt muss diese entweder aus laminiertem Glas, Lexan/Polycarbonat oder Makrolon bestehen. Plexiglas ist nicht erlaubt. Aus Sicherheitsgründen darf die Windschutzscheibe keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen entstehen muss die Windschutzscheibe durch eine technische Kontrolle geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### **3.4.2.5 Body Lift**

Nicht erlaubt

#### **3.4.2.6 Stossstange**

Die Stossstange darf nicht entfernt werden. Plastikecken dürfen entfernt werden wenn sie im Originalzustand auch entfernenbar sind. Im Fall der teilweisen oder totalen Beschädigung von Stossstangen in der Sektion müssen diese vor der nächsten Sektion wieder repariert werden. Zusätzlicher Schutz für die Stossstange ist nicht erlaubt.

#### **3.4.2.7 Boden/Spritzwand/Getriebetunnel**

Original

### **3.4.2.8 Fahrgastraum**

Original

Fußmatten und Teile welche den Käfig bau behindern, dürfen entfernt werden, ansonsten keine Änderungen erlaubt

Fahrgastraum muss original vorhanden sein, Cockpit, Heizungs- System, Scheibenwischermotor darf nicht ausgebaut werden. Teppich und Himmelverkleidung darf entfernt werden.

### **3.4.2.9 Sitze**

Die Sitze müssen fest verankert sein und müssen Kopfstützen haben, welche Minimum 2/3 des Helmes abdeckt. Beifahrer Sitz muss vorhanden sein. Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze mit der Möglichkeit für 4-Punkt-Gurte auszutauschen.

### **3.4.2.10 Sicherheitsgurte**

Die Sicherheitsgurte müssen mindestens als 4-Punkt-Gurt oder auch als Hosenträger-Gurt (Y-Gurt) ausgelegt sein. Die Gurte müssen mit Schrauben Grösse M12 oder 7/16UNF befestigt werden. Wenn neue Aufnahme Punkte montiert werden, müssen die Aufnahme Punkte auf eine Verstärkungsplatte in der Größe von 40cm<sup>2</sup> und einer Dicke von Minimum 3mm montiert werden. Die Insassen müssen während sich das Fahrzeug in der Sektion befindet oder geborgen wird angeschnallt sein. Das Gurtsystem ist seiner Bestimmung gemäß anzulegen und darf nicht manipuliert werden . Improvisierte Reparaturen oder Modifikationen sind nicht erlaubt. Fahrzeuge mit aktivem Airbag oder Gurtstraffer-System müssen an beiden Türen mit dem Airbag-Symbol gekennzeichnet sein. Airbag darf entfernt werden, das daraus resultierende Loch muss verschlossen werden.

### **3.4.2.11 Überrollkäfig**

Ein 6-Punkt Überrollkäfig ist vorgeschrieben. Er muss aus der Grundstruktur gem. 3.2.6.4, Heckstützen, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachverstrebung 3.2.6.7 bestehen. Siehe auch 3.2.6

### **3.4.2.12 Schutznetz/Arm Straps**

Schutznetz oder Arm Strap muss verwendet werden, das Netz muss Seitenfenster/Tür verschliessen dass kein Arm/Hand aus dem Fahrzeug kommen kann. Das gilt auch für Arm Straps. Werden Arm Straps benutzt müssen sie beim Lösen des Sicherheitsgurtes ebenfalls gelöst sein.

### **3.4.2.13 Karosserieaufbau**

Hartop, Softtop mit Gestänge inclusive der Montageteile, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad und -halter, Spiegel und -halter, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Seitenblinker, Türgriffe und die originalen Türen müssen vorhanden sein. Die Originaltüren dürfen zu Halbtüren umgebaut werden. Fahrzeuge die ohne Türen

ausgeliefert wurden müssen entsprechend mit Halbtüren nachgerüstet werden. Es liegt in der Verantwortung des Fahrers den Beweis zu liefern dass das Fahrzeug ohne Türen ausgeliefert wurde, ansonsten müssen die originalen Türen verwendet werden. Das Material muss splitterfrei sein (z.B. Metall, Lexan) und darf nicht durchsichtig sein. Türverkleidung muss vorhanden sein, Material ist frei gestellt, darf aber nicht aus Papier, Karton oder Stoff sein.

#### **Definition von Halbtüren für Fahrzeuge ohne serienmäßige Türen:**

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein die das Herausstellen von Beinen oder Füßen beim Umkippen des Fahrzeugs verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe der Gürtellinie des Fahrzeugs haben. Ausserdem muss diese mindestens die Höhe des höchsten Punktes des unbelasteten Sitzes haben. Die Abdeckung kann zum öffnen vorgesehen sein. Die\_Türe muss von außen geöffnet werden können, oder eine Markierung haben, wo die Türe geöffnet werden kann. Die Gürtellinie wird wie folgt definiert. Vorne die Linie an der die Motorhaube aufliegt. Für offene Fahrzeuge hinten und seitlich die Höhe der Bordwand. Für geschlossene Fahrzeuge, falls keine offene Version existiert, die Unterkante der Seiten und Heckscheiben.

#### **3.4.2.14 Kraftstoffleitungen**

Original

#### **3.4.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse/-haken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und gelb, rot oder orange lackiert sein damit zur Karosserie ein Kontrast sichtbar ist.

#### **3.4.2.16 Unterschutz**

Freigestellt

### **3.4.3 Fahrwerk**

#### **3.4.3.1 Federung**

Der Federtyp muss der originalen Spezifikation entsprechen.

#### **3.4.3.2 Federaufhängung**

Original Revolver Aufhängung nicht erlaubt

#### **3.4.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch muss Anzahl, Arbeitsprinzip und Befestigungspunkte dem Original entsprechen. Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip wie Hydraulikdämpfer zu betrachten. Verstellbare Stoßdämpfer sind verboten.

#### **3.4.3.4 Niveauregulierung**

Original

### **3.4.3.5 Stabilisatoren/Torsionsstäbe**

Stabilisatoren müssen in originaler Form und Funktion vorhanden sein.

### **3.4.4 Lenkung**

#### **3.4.4.1 Lenkanschlagschrauben**

Freigestellt

### **3.4.5 Bremsen**

#### **3.4.5.1 Bremse**

Fahrzeuge mit Trommelbremsen dürfen an der Vorderachse auf Scheibenbremsen umgebaut werden. Die serienmässige Spurweite muss beibehalten werden.

Bremsleitung Befestigungspunkte müssen original, in originaler, sicherer Art befestigt sein. Kabelbinder oder ähnliches ist nicht erlaubt.

#### **3.4.5.2 Feststellbremse/Notbremse**

Die Feststellbremse muss im Original und in gutem Zustand vorhanden sein. Es ist genehmigt das Pedal einer fussbetätigten Feststellbremse seitwärts zu verlegen um Platz für einen 6-Punkt Käfig zu schaffen. Die Feststell-/Notbremse muss in der Lage sein das Fahrzeug bei Ausfall der Bremsanlage zu stoppen. Siehe auch 3.2.5

#### **3.4.5.3 Einzelradbremse**

-

### **3.4.6 Räder**

#### **3.4.6.1 Reifen**

Die maximale Reifengrösse beträgt 825 x 275 mm. Die maximale Profiltiefe beträgt 16 mm, gemessen in der Mitte der Lauffläche. Maximal erlaubte Profile sind Mud Terrain (MT) Profile. Nicht erlaubt sind Wettbewerbsreifen wie „Alligator“, Bronco Dirt Devil“, Greenway Diamond Back“, Spikes und Ketten. Zwillingsbereifung ist nicht erlaubt. Bei Zweifeln über das Profil entscheidet das Eurotrialkomitee. (Bisher verbotene Reifen siehe Anhang 3.2 und 3.3)

#### **3.4.6.2 Felgen**

Es dürfen nur serienmässige Fahrzeugtyp gebundene Felgengrössen (Durchmesser, Breite und Einpresstiefe) verwendet werden. Fahrzeuge die mit Serienbereifung kleiner als 205 R 16 oder 6.50/16 ausgeliefert wurden dürfen auf diese Grösse mit Felgen der ET 20-25 aufrüsten. Reserveräder und-reifen dürfen entfernt werden.

#### **3.4.6.3 Kotflügel**

Original

### **3.4.7 Motor**

### **3.4.7.1 Motor**

Der Motor muss der originalen Spezifikation entsprechen.

### **3.4.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der Gasbetätigung muss gewährleistet sein dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z. B. mit einer Feder an der Drosselklappenwelle)

### **3.4.7.3 Kühlung**

Original

### **3.4.7.4 Kraftstofftank**

Der originale Tank muss an der originalen Stelle in Form und Funktion erhalten sein. Tankschutzplatten sind erlaubt.

### **3.4.7.5 Abgasanlage**

Nach dem letzten serienmässigen Auspufftopf ist die Abgasanlage freigestellt. Der Hinterteil der Abgasanlage muss so konzipiert sein, dass eine Lautstärkenmessung ohne Probleme möglich ist. Lautstärke: 98+2 Dezibel (DMSB Nahfeld Messmethode) darf nicht überschritten werden.

## **3.4.8 Kraftübertragung**

### **3.4.8.1 Getriebe**

Getriebe und Getriebeübersetzung müssen der originalen Spezifikation entsprechen. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe dürfen nur in „Neutral“ oder „Park“ gestartet werden können.

### **3.4.8.2 Achsen/Achsübersetzung**

Achsen und Achsübersetzung müssen der originalen Spezifikation entsprechen.

### **3.4.8.3 Differentialsperre**

Für die hintere Antriebsachse sind die Differentialsperre und deren Betätigung freigestellt. Weitere Differentialsperren sind freigestellt wenn es serienspezifische Sperren sind. Auch deren Betätigung muss serienspezifisch sein. Dies gilt auch für elektronische Fahrhilfen.

### **3.4.8.4 Achsabschaltung/Fahrssystem**

Abkoppeln von Antriebsachsen ist nicht erlaubt, ausser es entspricht dem Serienzustand. Umbauten auf 2WD untersetzt ist nicht erlaubt.

## **3.4.9 Elektrik**

### **3.4.9.1 Batterie**

Die Batterie muss in der originalen Halterung sicher befestigt sein. Der Plus-Pol muss abgedeckt sein um Kontakt mit anderen Metallteilen zu vermeiden.

### **3.4.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Ein Stromkreisunterbrecher sollte vorhanden sein. Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Lichter, Zündung, elektrische Kontrollen etc) und den Motor abstellen. Der Stromkreisunterbrecher muss auf der Fahrerseite vor der Windschutzscheibe angebracht sein. Er muss von innen und von aussen erreichbar sein. Die Ein/Aus Position muss deutlich gekennzeichnet sein. Diesel Motoren die keinen elektrischen Ausschalter besitzen müssen einen „Ausschalt draht“ zusätzlich anbringen.

### **3.4.9.3 Beleuchtung**

Front- und Heckbeleuchtung müssen der originalen Form und Grösse entsprechen, können aber durch Plastik oder bemalten Metall ersetzt werden. Es ist erlaubt Leuchten die an der Stoßstange befestigt sind durch Kopien aus Plastik oder bemaltem Metall zu ersetzen.

### **3.4.9.4 Elektronische Hilfen**

Elektronische Hilfen wie Funkgeräte, Kameras und Sensoren sind nicht erlaubt.



## **3.5 Trial Klasse S (Standard Fahrzeuge)**

### **3.5.1 Allgemeines**

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten und erlaubte Änderungen dürfen keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Das Fahrzeug muss im Serienzustand sein wie in der EU vorgeschrieben bzw. durch den Generalimporteur ausgeliefert. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen die beim Fahrzeugkauf geliefert werden können sind erlaubt sofern hierzu keine Einschränkungen vorliegen. Als Treibstoff ist nur Diesel oder Bezin erlaubt. Darüber hinaus gelten die folgenden Regelungen:

### **3.5.2 Rahmen/Karosserie**

#### **3.5.2.1 Rahmen/Chassis/Radstand**

Original. Aufnahmen für Motor, Getriebe, Verteilergetriebe sowie Aufhängungen für das Abgassystem können modifiziert bzw. versetzt werden. Alle anderen Änderungen sind nicht erlaubt. Halterungen für Stossstangen können entfernt werden.

#### **3.5.2.2 Karosserie**

Original. Teile die mit Schrauben an der Karosserie befestigt sind können durch Teile aus Plastik oder Fiberglas ersetzt werden vorausgesetzt sie haben identische Maße.

Karosserie Schutz ist erlaubt

#### **3.5.2.3 Abmessungen/Kontur**

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen. Die Fahrzeugkontur darf nicht durch Abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### **3.5.2.4 Windschutzscheibe/Scheibenrahmen/Spiegel**

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden. Wird eine Windschutzscheibe benutzt muss diese entweder aus laminiertem Glas, Lexan/Polycarbonat oder Makrolon bestehen. Plexiglas ist nicht erlaubt. Aus Sicherheitsgründen darf die Windschutzscheibe keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen entstehen muss die Windschutzscheibe durch eine technische Kontrolle geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### **3.5.2.5 Body Lift**

Bodylift von 50 mm ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### **3.5.2.6 Stossstange**

Stossstangen und -halter dürfen entfernt werden. Sie können auch durch andere nicht serienmässige Stossstangen ersetzt werden wobei die Form nicht der Kontur des Fahrzeugs angepasst werden darf. Das Material muss starr und fest sein. Materialstärke ist freigestellt. Abdeckbleche zwischen Karosserie und Rahmen sind verboten.

#### **3.5.2.7 Boden/Spritzwand/Getriebetunnel**

Original. Es ist erlaubt ein neues Loch für den Schalthebel in den Getriebetunnel zu machen wenn ein anderes Getriebe eingebaut wurde, keine weiteren Veränderungen.

### **3.5.2.8 Fahrgastraum**

Original

### **3.5.2.9 Sitze**

Die Sitze müssen fest verankert sein und müssen Kopfstützen haben, welche Minimum 2/3 des Helmes abdeckt. Beifahrer Sitz muss vorhanden sein. Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze mit der Möglichkeit für 4-Punkt-Gurte auszutauschen.

### **3.5.2.10 Sicherheitsgurte**

Die Sicherheitsgurte müssen mindestens als 4-Punkt-Gurt oder auch als Hosenträger-Gurt (Y-Gurt) ausgelegt sein. Die Gurte müssen mit Schrauben Größe M12 oder 7/16UNF befestigt werden. Wenn neue Aufnahme Punkte montiert werden, müssen die Aufnahme Punkte auf eine Verstärkungsplatte in der Größe von 40cm<sup>2</sup> und einer Dicke von Minimum 3mm montiert werden. Die Insassen müssen während sich das Fahrzeug in der Sektion befindet oder geborgen wird angeschnallt sein. Das Gurtsystem ist seiner Bestimmung gemäss anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Sicherheitsgurte müssen in einem guten Zustand sein, Improvisierte Reparaturen oder Modifikationen sind nicht erlaubt. Fahrzeuge mit aktivem Airbag oder Gurtstraffer-System müssen an beiden Türen mit dem Airbag-Symbol gekennzeichnet sein. Airbags dürfen entfernt werden.

### **3.5.2.11 Überrollkäfig**

Ein 6-Punkt Überrollkäfig ist vorgeschrieben. Er muss aus der Grundstruktur gem. 3.2.6.4, Heckstützen, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachverstrebung 3.2.6.7 bestehen. Siehe auch 3.2.6

### **3.5.2.12 Schutznetz/Arm Straps**

Schutznetz oder Arm Strap muss verwendet werden, das Netz muss Seitenfenster/Tür verschliessen dass kein Arm/Hand aus dem Fahrzeug kommen kann. Das gilt auch für Arm Straps. Werden Arm Straps benutzt müssen sie beim Lösen des Sicherheitsgurtes ebenfalls gelöst sein.

### **3.5.2.13 Karosserieaufbau**

Hartop, Softtop mit Gestänge inclusive der Montageteile, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad und -halter, Spiegel und -halter, Seitenblinker, Türgriffe, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Die Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden. Türverkleidung muss vorhanden sein, Material ist frei gestellt, darf aber nicht aus Papier, Karton oder Stoff sein.

### **Definition von Halbtüren für Fahrzeuge ohne serienmässige Türen:**

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein die das Herausstellen von Beinen oder Füßen beim Umkippen des Fahrzeugs verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe

der Gürtellinie des Fahrzeugs haben. Ausserdem muss diese mindestens die Höhe des höchsten Punktes des unbelasteten Sitzes haben. Die Abdeckung kann zum Öffnen vorgesehen sein. Die Türe muss von außen geöffnet werden können, oder eine Markierung haben, wo die Türe geöffnet werden kann Die Gürtellinie wird wie folgt definiert. Vorne die Linie an der die Motorhaube aufliegt. Für offene Fahrzeuge hinten und seitlich die Höhe der Bordwand. Für geschlossene Fahrzeuge, falls keine offene Version existiert, die Unterkante der Seiten und Heckscheiben. Das Material muss splitterfrei sein (z.B. Metall, Lexan) und darf nicht durchsichtig sein.

#### **3.5.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen ausserhalb der Karosserie gegen Beschädigungen (Steine, Korrosion, mechanische Brüche, usw.) muss vorgesehen sein. Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und dieser nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

#### **3.5.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse/-haken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und gelb, rot oder orange lackiert sein damit zur Karosserie ein Kontrast sichtbar ist.

#### **3.5.2.16 Unterschutz**

Freigstellt

### **3.5.3 Fahrwerk**

#### **3.5.3.1 Federung**

Der Federtyp muss der originalen Spezifikation entsprechen (Schraubenfeder, Blattfeder, Torsionsstab, Luftfederung, usw.). Die Befestigungspunkte der Federn müssen an Rahmen und Achse beibehalten werden. Shackle Reverse ist nicht erlaubt. Es ist nicht erlaubt die Befestigungspunkte der Achsaufhängung bei einem Schraubenfederfahrwerk zu verändern. Längslenker können gewechselt/angepasst werden, aber Aufnahme Punkte an der Achse und am Rahmen müssen original beibehalten werden, jedoch ist das Material freigestellt. Johnny Gelenke, Universalgelenke oder jegliche Art beweglicher Gelenke ist verboten.

Die originale Position der Achsen und der Radstand müssen beibehalten werden.

#### **3.5.3.2 Federaufhängung**

Längere Federschäkel sind erlaubt. Revolver Aufhängungen sind nicht erlaubt

#### **3.5.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch muss Anzahl, Arbeitsprinzip und Befestigungspunkte dem Original entsprechen. Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip wie Hydraulikdämpfer zu betrachten. Verstellbare Stoßdämpfer sind verboten.

### **3.5.3.4 Niveauregulierung**

Optional

### **3.5.3.5 Stabilisatoren/Torsionsstäbe**

Koppelstangen dürfen entfernt oder ausgehängt werden, ansonsten original.

### **3.5.4 Lenkung**

#### **3.5.4.1 Lenkanschlagschrauben**

Lenkanschlagschrauben sind freigestellt. Konventionelle, mechanisch verbundene Servolenkung ist erlaubt, jedoch keine zusätzlichen Zylinder, außer original.

Modifikationen am Rahmen um neue Lenkungseinheiten einzubauen ist nicht erlaubt, außer neue Löcher für Befestigungspunkte und Verstärkungen für Befestigungspunkte. Dafür Teile des Rahmens weg zu schneiden ist nicht erlaubt

### **3.5.5 Bremsen**

#### **3.5.5.1 Bremse**

Fahrzeuge mit Trommelbremsen dürfen komplett auf Scheibenbremsen umgebaut werden.

Bremsleitung Befestigungspunkte; es dürfen nur Metall Befestigungen verwendet werden. Kabelbinder oder ähnliches ist nicht erlaubt.

#### **3.5.5.2 Feststellbremse/Notbremse**

Die Feststellbremse muss in Original Position und in gutem Zustand vorhanden sein.

Falls die Feststellbremse an der Verteilerbox befestigt ist, sind keine Änderungen erlaubt

Wenn die Feststellbremse an der Trommel der Hinterachse befestigt ist, ist nur erlaubt das Bremssystem auf der Hinterachse anzupassen und Befestigungspunkte für die Bremsleitung zu machen

Es ist genehmigt das Pedal einer fussbetätigten Feststellbremse seitwärts zu verlegen um Platz für einen 6-Punkt Käfig zu schaffen. Die Feststell-/Notbremse muss in der Lage sein das Fahrzeug bei Ausfall der Bremsanlage zu stoppen. Siehe auch 3.2.5

#### **3.5.5.3 Einzelradbremse**

-

### **3.5.6 Räder**

#### **3.5.6.1 Reifen**

Die maximale Reifengrösse beträgt 900 x 320 mm. Die maximale Profiltiefe beträgt 20 mm, gemessen in der Mitte der Lauffläche. Maximal erlaubte Profile sind Mud Terrain (MT) Profile. Nicht erlaubt sind Wettbewerbsreifen wie „Alligator“, Bronco Dirt Devil“, Greenway Diamond Back“, Spikes und Ketten. Zwillingsbereifung ist nicht erlaubt. Bei Zweifeln über das Profil entscheidet das Eurotrialkomitee. (Bisher verbotene Reifen siehe Anhang 3.5). Veränderungen durch Nachschneiden des Profils sind nicht erlaubt.

### **3.5.6.2 Felgen**

Freigestellt, max 18" Durchmesser. Spurverbreiterungen sind erlaubt.

### **3.5.6.3 Kotflügel**

Die Lauffläche des Reifens muss in vertikaler Richtung abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall können Verbreiterungen angebracht werden. Das Material der Verbreiterungen muss fest und undurchsichtig sein.

## **3.5.7 Motor**

### **3.5.7.1 Motor**

Optional. Der Motor darf nur mit Motoren mit gleich viel oder weniger Zylinder wie der Original getauscht werden. Hersteller ist freigestellt). Zusätzliche Tuningmassnahmen sind freigestellt, jedoch keine Zusatzanbauten (Kompressor, Turbo, NOX, usw.).

### **3.5.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der Gasbetätigung muss gewährleistet sein dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z. B. mit einer Feder an der Drosselklappenwelle)

### **3.5.7.3 Kühlung**

Freigestellt, der Kühler muss jedoch an dem dafür vorgesehenen Ort im Motorraum verbleiben.

### **3.5.7.4 Kraftstofftank**

Der Tank ist freigestellt. Er muss in ausreichend geschützter Lage mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Der Tank muss vom Fahrgastraum durch eine feuerfeste Schutzwand getrennt sein. Der Tank muss in jeder Position auslaufgeschützt sein.

### **3.5.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteter Auspuffrohre muss hinter der Radstandsmitte liegen und dürfen nicht seitlich über das Fahrzeug hinausragen. Der Hinterteil der Abgasanlage muss so konzipiert sein, dass eine Lautstärkenmessung ohne Probleme möglich ist Lautstärke: 98+2 Dezibel (DMSB Nahfeld Messmethode) darf nicht überschritten werden.

## **3.5.8 Kraftübertragung**

### **3.5.8.1 Getriebe**

Getriebe, Verteilergetriebe und Getriebeübersetzung sind freigestellt. Das Antriebssystem (abschaltbar oder permanent) darf nicht geändert werden. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe dürfen nur in „Neutral“ oder „Park“ gestartet werden können.

### **3.5.8.2 Achsen/Achsübersetzung**

Achsen müssen der originalen Spezifikation entsprechen, die Achsübersetzung ist freigestellt..

### **3.5.8.3 Differentialsperre**

Für beide Achsen freigestellt.

### **3.5.8.4 Achsabschaltung/Fahrssystem**

Abkoppeln von Antriebsachsen ist nicht erlaubt, ausser es entspricht dem Serienzustand. Umbauten auf 2WD untersetzt ist nicht erlaubt.

## **3.5.9 Elektrik**

### **3.5.9.1 Batterie**

Die Batterie muss in der originalen Halterung sicher befestigt sein. Der Plus-Pol muss abgedeckt sein um Kontakt mit anderen Metallteilen zu vermeiden.

### **3.5.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Ein Stromkreisunterbrecher sollte vorhanden sein. Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Lichter, Zündung, elektrische Kontrollen etc) und den Motor abstellen. Der Stromkreisunterbrecher muss auf der Fahrerseite vor der Windschutzscheibe angebracht sein. Er muss von innen und von aussen erreichbar sein. Die Ein/Aus Position muss deutlich gekennzeichnet sein. Diesel Motoren die keinen elektrischen Ausschalter besitzen müssen einen „Ausschalt draht“ zusätzlich anbringen.

### **3.5.9.3 Beleuchtung**

Front- und Heckbeleuchtung müssen dem originalen Erscheinungsbild entsprechen. Entweder durch Verwendung der originalen Beleuchtung, Kopien aus Plastik oder durch Bemalen, Bedrucken oder auch als Aufkleber. Ansonsten freigestellt.

### **3.5.9.4 Elektronische Hilfen**

Elektronische Hilfen wie Funkgeräte, Kameras und Sensoren sind nicht erlaubt.

## **3.6 Trial Klasse M "Modified" (Verbesserte Serien Fahrzeuge)**

### **3.6.1 Allgemeines**

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten und erlaubte Änderungen dürfen keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Das Fahrzeug muss im Serienzustand sein wie in der EU vorgeschrieben bzw. durch den Generalimporteur ausgeliefert. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen die beim Fahrzeugkauf geliefert werden können sind erlaubt sofern hierzu keine Einschränkungen vorliegen. Als Treibstoff ist nur Diesel oder Bezin erlaubt. Darüber hinaus gelten die folgenden Regelungen:

### **3.6.2 Rahmen/Karosserie**

#### **3.6.2.1 Rahmen/Chassis/Radstand**

Original. Aufnahmen für Motor, Getriebe, Verteilergetriebe sowie Aufhängungen für das Abgassystem können modifiziert bzw. versetzt werden. Alle anderen Änderungen sind nicht erlaubt. Halterungen für Stossstangen können entfernt werden.

#### **3.6.2.2 Karosserie**

Die Karosserie darf oberhalb der Gürtellinie verändert werden. Ausnahme: Der Radausschnitt des Kotflügels darf vergrößert werden, max. 100 mm um grössere Räder unter zu bringen. Fahrzeuge mit flachem Kotflügel (Willys, Wrangler, usw.) dürfen die Kotflügel um max. 100 mm insgesamt anheben und/oder ausschneiden. Das Türschwellerstirnblech darf um 100 mm , maximal jedoch bis zum Türschwellerträger entfernt werden. Die hintere Karosserieecke darf um max. 100 mm gekürzt werden jedoch max. bis zum Bodenblech und max. 100 mm von der Seite nach innen. Teile die mit Schrauben an der Karosserie befestigt sind können durch Teile aus Plastik oder Fiberglas ersetzt werden vorausgesetzt sie haben identische Maße. Die vorderen Innenkotflügel dürfen entfernt werden.

Karosserie Schutz ist erlaubt

#### **3.6.2.3 Abmessungen/Kontur**

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen. Die Fahrzeugkontur darf nicht durch Abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### **3.6.2.4 Windschutzscheibe/Scheibenrahmen/Spiegel**

Windschutzscheibe und Scheibenrahmen sowie deren Befestigungsteile dürfen entfernt werden. Wird eine Windschutzscheibe benutzt muss diese entweder aus laminiertem Glas, Lexan/Polycarbonat oder Makrolon bestehen. Plexiglas ist nicht erlaubt. Aus Sicherheitsgründen darf die Windschutzscheibe keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen entstehen muss die Windschutzscheibe durch eine technische Kontrolle geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### **3.6.2.5 Body Lift**

Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

### **3.6.2.6 Stossstange**

Stossstangen und -halter dürfen entfernt werden. Sie können auch durch andere nicht serienmässige Stossstangen ersetzt werden wobei die Form nicht der Kontur des Fahrzeugs angepasst werden darf. Das Material muss starr und fest sein. Materialstärke ist freigestellt. Abdeckbleche zwischen Karosserie und Rahmen sind verboten.

### **3.6.2.7 Boden/Spritzwand/Getriebetunnel**

Boden und Feuerschutzwand muss am Originalen Platz und im Originalen Material vorhanden sein. Kleine Modifikationen sind erlaubt. Änderungen des Getriebetunnels sind erlaubt.

### **3.6.2.8 Fahrgastraum**

Es muss eine Schutzwand vorhanden sein die Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler und Kühler trennen und um zu verhindern dass Feuer oder Flüssigkeiten in den Fahrgastraum gelangen.

### **3.6.2.9 Sitze**

Die Sitze müssen fest verankert sein und müssen Kopfstützen haben welche Minimum 2/3 des Helmes abdeckt. Beifahrer Sitz muss vorhanden sein. Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze mit der Möglichkeit für 4-Punkt-Gurte auszutauschen.

### **3.6.2.10 Sicherheitsgurte**

Die Sicherheitsgurte müssen mindestens als 4-Punkt-Gurt oder auch als Hosenträger-Gurt (Y-Gurt) ausgelegt sein. Die Gurte müssen mit Schrauben Grösse M12 oder 7/16UNF befestigt werden. Wenn neue Aufnahme Punkte montiert werden, müssen die Aufnahme Punkte auf eine Verstärkungsplatte in der Größe von 40cm<sup>2</sup> und einer Dicke von Minimum 3mm montiert werden Die Insassen müssen während sich das Fahrzeug in der Sektion befindet oder geborgen wird angeschnallt sein. Das Gurtsystem ist seiner Bestimmung gemäss anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Sicherheitsgurte müssen in einem guten Zustand sein, Improvisierte Reparaturen oder Modifikationen sind nicht erlaubt. Fahrzeuge mit aktivem Airbag oder Gurtstraffer-System müssen an beiden Türen mit dem Airbag-Symbol gekennzeichnet sein. Airbag darf entfernt werden.

### **3.6.2.11 Überrollkäfig**

Ein 6-Punkt Überrollkäfig ist vorgeschrieben. Er muss aus der Grundstruktur gem. 3.2.6.4, Heckstützen, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachverstrebung 3.2.6.7 bestehen. Externer Überrollkäfig ist erlaubt. Siehe auch 3.2.6

### **3.6.2.12 Schutznetz/Arm Straps**

Schutznetz oder Arm Strap muss verwendet werden, das Netz muss Seitenfenster/Tür verschliessen dass kein Arm/Hand aus dem Fahrzeug kommen kann. Das gilt auch für Arm Straps. Werden Arm Straps benutzt müssen sie beim Lösen des Sicherheitsgurtes ebenfalls gelöst sein.

### **3.6.2.13 Karosserieaufbau**



Hartop, Softtop mit Gestänge inclusive der Montageteile, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad und -halter, Spiegel und -halter, Seitenblinker, Türgriffe, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Türverkleidung muss vorhanden sein, Material ist frei gestellt, darf aber nicht aus Papier, Karton oder Stoff sein. Die Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden Die Türe muss von aussen geöffnet werden können, oder eine Markierung haben, wo die Türe geöffnet werden kann.

#### **Definition von Halbtüren für Fahrzeuge ohne serienmässige Türen:**

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein die das Herausstellen von Beinen oder Füßen beim Umkippen des Fahrzeugs verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe der Gürtellinie des Fahrzeugs haben. Ausserdem muss diese mindestens die Höhe des höchsten Punktes des unbelasteten Sitzes haben. Die Abdeckung kann zum öffnen vorgesehen sein. Die Gürtellinie wird wie folgt definiert. Vorne die Linie an der die Motorhaube aufliegt. Für offene Fahrzeuge hinten und seitlich die Höhe der Bordwand. Für geschlossene Fahrzeuge, falls keine offene Version existiert, die Unterkante der Seiten und Heckscheiben. Das Material muss splitterfrei sein (z.B. Metall, Lexan) und darf nicht durchsichtig sein.

#### **3.6.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen ausserhalb der Karosserie gegen Beschädigungen (Steine, Korrosion, mechanische Brüche, usw.) muss vorgesehen sein. Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und dieser nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

#### **3.6.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse/-haken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und gelb, rot oder orange lackiert sein damit zur Karosserie ein Kontrast sichtbar ist.

#### **3.6.2.16 Unterschutz**

Freigstellt

### **3.6.3 Fahrwerk**

#### **3.6.3.1 Federung**

Der Federtyp muss der originalen Spezifikation entsprechen (Schraubenfeder, Blattfeder, Torsionsstab, Luftfederung, usw.). Die Befestigungspunkte der Federn müssen am Rahmen beibehalten werden, sie dürfen in der Höhe, jedoch nicht längs oder seitlich verändert werden. Shackle Reverse ist erlaubt. Es ist nicht erlaubt die Befestigungspunkte der Achsaufhängung bei einem Schraubenfederfahrwerk zu verändern.

Längslenker können gewechselt/angepasst werden, aber Aufnahme Punkte an der Achse und am Rahmen müssen original beibehalten werden, jedoch ist das Material freigestellt. Johnny Gelenke, Universalgelenke oder jegliche Art beweglicher Gelenke ist verboten.

Die originale Position der Achsen muss beibehalten werden, Abweichungen des Radstand wird 1% gemäß Originalen Spezifikationen toleriert

### **3.6.3.2 Federaufhängung**

Längere Federschäkel sind erlaubt.

### **3.6.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch muss Anzahl, Arbeitsprinzip und Befestigungspunkte am Fahrzeug beibehalten werden – das heisst ihre Position und Winkel zu der Karosserie oder dem Rahmen. Die Befestigungspunkte dürfen an der Karosserie/Rahmen verlängert werden aber die Position der Stoßdämpfer und der Winkel zur Karosserie muss dem Original entsprechen. Befestigungspunkte an der Achse sind freigestellt, jedoch muss aber die Position der Stoßdämpfer und der Winkel zur Karosserie muss dem Original entsprechen. Das Befestigungsprinzip ist freigestellt (Auge/Stift). Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip wie Hydraulikdämpfer zu betrachten. Verstellbare Stoßdämpfer sind verboten.

### **3.6.3.4 Anschlagpuffer**

Freigestellt

### **3.6.3.5 Niveauregulierung**

Optional

### **3.6.3.6 Stabilisatoren/Torsionsstäbe**

Freigestellt. Torsionsstab: maximal zwei Aufnahmepunkte an der Achse und zwei Aufnahmepunkte am Rahmen sind erlaubt.

## **3.6.4 Lenkung**

### **3.6.4.1 Lenkanschlagschrauben**

Freigestellt, nur Konventionelle, mechanisch verbundene Servolenkung ist erlaubt

Modifikationen am Rahmen um neue Lenkungseinheiten einzubauen ist nicht erlaubt, außer neue Löcher für Befestigungspunkte und Verstärkungen für Befestigungspunkte. Dafür Teile des Rahmens weg zu schneiden ist nicht erlaubt

## **3.6.5 Bremsen**

### **3.6.5.1 Bremse**

Der Aufbau der Bremse ist freigestellt. Die Verteilung der Bremskraft an einer Achse muss gleich sein. Die serienmässige Bremskraftverteilung zwischen beiden Achsen darf nicht verändert werden.

Bremsleitung Befestigungspunkte; es dürfen nur Metall Befestigungen verwendet werden. Kabelbinder oder ähnliches ist nicht erlaubt.

### **3.6.5.2 Feststellbremse/Notbremse**

Eine gut funktionierende Feststellbremse/Notbremse muss vorhanden sein, sie muss auf die Hinterachse oder die Kardanwelle der Hinterachse wirken. Die Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten und sie muss mechanisch von der Hauptbremsanlage unabhängig sein. Sie muss mit einer Hand oder einem Fuss betätigt werden können und sie muss bei Betätigung automatisch einrasten. Die Feststell-/Notbremse muss in der Lage sein das Fahrzeug bei Ausfall der Bremsanlage zu stoppen. Siehe auch 3.2.5

### **3.6.5.3 Einzelradbremse**

Einzelradbremsen oder Einzelachsbremsen sind verboten.

## **3.6.6 Räder**

### **3.6.6.1 Reifen**

Landwirtschaftliche Traktor-Profile, Spikes, Ketten und Zwillingsbereifung sind nicht erlaubt, ansonsten sind die Reifen freigestellt.

### **3.6.6.2 Felgen**

Freigestellt, max 18" Durchmesser. Spurverbreiterungen sind erlaubt.

### **3.6.6.3 Kotflügel**

Die Lauffläche des Reifens muss zu 1/3 in vertikaler Richtung abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall können Verbreiterungen angebracht werden. Die Abdeckung muss 120° des Reifenradius ab dem Schwellerabdecken. Das Material der Verbreiterungen muss fest und undurchsichtig sein.

## **3.6.7 Motor**

### **3.6.7.1 Motor**

Freigestellt

Nox Einspritzung ist nicht erlaubt

### **3.6.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der Gasbetätigung muss gewährleistet sein dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z. B. mit einer Feder an der Drosselklappenwelle)

### **3.6.7.3 Kühlung**

Freigestellt, der Kühler darf jedoch nicht im Passagierraum untergebracht werden. Wird der Kühler hinter dem Passagierraum angebracht muss er durch Schutzwände abgedeckt werden um zu verhindern dass heisses Wasser den Fahrer/Beifahrer aus irgend einem Winkel erreichen kann. Selbst wenn das Fahrzeug sich überschlagen hat. Der Kühler, Wasserleitungen und -rohre müssen sicher befestigt sein, führen Wasserrohre oder –

leitungen durch den Fahrgastraum müssen sie gut geschützt werden um Verbrennungen bei Fahrer/Beifahrer zu vermeiden.

#### **3.6.7.4 Kraftstofftank**

Der Tank ist freigestellt. Rennsporttank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Der Tank muss vom Fahrgastraum durch eine feuerfeste Schutzwand getrennt sein. Der Tank muss in jeder Position auslaufgeschützt sein.

#### **3.6.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteter Auspuffrohre muss hinter der Radstandsmitte liegen und dürfen nicht seitlich über das Fahrzeug hinausragen. Der Hinterteil der Abgasanlage muss so konzipiert sein, dass eine Lautstärkenmessung ohne Probleme möglich ist. Lautstärke: 98+2 Dezibel (DMSB Nahfeld Messmethode) darf nicht überschritten werden.

### **3.6.8 Kraftübertragung**

#### **3.6.8.1 Getriebe**

Getriebe, Verteilergetriebe und Getriebeübersetzung sind freigestellt. Die Sperre im Verteilergetriebe ist freigestellt. Das Antriebssystem (abschaltbar oder permanent) darf nicht geändert werden. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe dürfen nur in „Neutral“ oder „Park“ gestartet werden können.

#### **3.6.8.2 Achsen/Achsübersetzung**

Achsen sind freigestellt, müssen jedoch dem originalen Achsentyp (Starrachse, Portalachse, Einzelradaufhängung) entsprechen, die Achsübersetzung ist freigestellt. Umbau auf Portalachsen ist nicht erlaubt.

#### **3.6.8.3 Differentialsperre**

Für beide Achsen freigestellt.

#### **3.6.8.4 Achsabschaltung/Fahrssystem**

Abkoppeln von Antriebsachsen ist nicht erlaubt, ausser es entspricht dem Serienzustand. Umbauten auf 2WD untersetzt ist nicht erlaubt.

### **3.6.9 Elektrik**

#### **3.6.9.1 Batterie**

Die Batterie muss in der originalen Halterung sicher befestigt sein. Der Plus-Pol muss abgedeckt sein um Kontakt mit anderen Metallteilen zu vermeiden.

#### **3.6.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Ein Stromkreisunterbrecher muss vorhanden sein. Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Lichter, Zündung, elektrische Kontrollen etc) und den Motor abstellen. Der Stromkreisunterbrecher muss

auf der Fahrerseite vor der Windschutzscheibe angebracht sein. Er muss von innen und von aussen erreichbar sein. Die Ein/Aus Position muss deutlich gekennzeichnet sein. Diesel Motoren die keinen elektrischen Ausschalter besitzen müssen einen „Ausschalt draht“ zusätzlich anbringen.

### **3.6.9.3 Beleuchtung**

Front- und Heckbeleuchtung müssen dem originalen Erscheinungsbild entsprechen. Entweder durch Verwendung der originalen Beleuchtung, Kopien aus Plastik oder durch Bemalen, Bedrucken oder auch als Aufkleber. Ansonsten freigestellt.

### **3.6.9.4 Elektronische Hilfen**

Elektronische Hilfen wie Funkgeräte, Kameras und Sensoren sind nicht erlaubt.

## 3.7 Trial Klasse PM "ProModified" (Verbesserte Modified)

### 3.7.1 Allgemeines

Die Fahrzeuge müssen 2 Achsen und Allradantrieb haben. Die Karosserie des Fahrzeugs muss leicht als serienproduziertes Fahrzeug zu identifizieren sein. Die Konstruktion des Rahmens ist freigestellt. Jedes Zubehör das nicht in diesem Reglement aufgeführt ist und welches das Fahrzeug wettbewerbsfähiger macht ist verboten. Als Treibstoff ist nur Diesel oder Bezin erlaubt. Darüber hinaus gelten die folgenden Regelungen:

### 3.7.2 Rahmen/Karosserie

#### 3.7.2.1 Rahmen/Chassis/Radstand

Freigestellt

#### 3.7.2.2 Karosserie

Die Karosserie muss aussehen wie ein Auto. Motorhaube, vordere und hintere Kotflügel und die Seitenteile müssen vorhanden sein. Die Front des Fahrzeugs muss einen Grill mit angedeuteter Beleuchtung beinhalten.

#### 3.7.2.3 Abmessungen/Kontur

Die Karosserie muss mindestens von Mitte Vorderachse bis Mitte Hinterachse und von der Innenseite der Räder der rechten Seite bis zur Innenseite der Räder der linken Seite ausgeführt sein. (siehe Zeichnung) Es ist nicht erlaubt durch Anbauten an der Karosserie diese länger oder breiter zu machen. Einzelsitzer sind nicht erlaubt, zwei Sitze müssen nebeneinander in der Karosserie eingebaut werden. Die Karosserie muss mindestens die geforderte Größe von der Bodenplatte bis zur Gürtellinie vorweisen.



#### 3.7.2.4 Windschutzscheibe/Scheibenrahmen/Spiegel

Windschutzscheibe und Scheibenrahmen sowie deren Befestigungsteile dürfen entfernt werden. Wird eine Windschutzscheibe benutzt muss diese entweder aus laminiertem Glas, Lexan/Polycarbonat oder Makrolon bestehen. Plexiglas ist nicht erlaubt. Aus Sicherheitsgründen darf die Windschutzscheibe keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen entstehen muss die Windschutzscheibe durch eine technische Kontrolle geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### 3.7.2.5 Body Lift

Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### 3.7.2.6 Stossstange

Freigestellt.

#### 3.7.2.7 Boden/Spritzwand/Getriebetunnel

Eine Bodenplatte aus 2 mm dickem Aluminium oder 1 mm dickem Stahl muss vorhanden sein falls die originale Bodenplatte nicht mehr vorhanden ist. Änderungen der Spritzwand und des Getriebetunnels sind erlaubt.

### **3.7.2.8 Fahrgastraum**

Es muss eine Schutzwand vorhanden sein die Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler und Kühler trennen und um zu verhindern dass Feuer oder Flüssigkeiten in den Fahrgastraum gelangen.

### **3.7.2.9 Sitze**

Sportsitze für 4-Punkt-Sicherheitsgurte sind vorgeschrieben. Sind sie verstellbar müssen sie beiderseits eine Feststellvorrichtung besitzen. Kopfstütze muss Minimum 2/3 des Helmes abdecken. Beifahrer Sitz muss vorhanden sein

### **3.7.2.10 Sicherheitsgurte**

Die Sicherheitsgurte müssen mindestens als 4-Punkt-Gurt oder auch als Hosenträger-Gurt (Y-Gurt) ausgelegt sein. Die Gurte müssen mit Schrauben Grösse M12 oder 7/16UNF befestigt werden. Wenn neue Aufnahme Punkte montiert werden, müssen die Aufnahme Punkte auf eine Verstärkungsplatte in der Größe von 40cm<sup>2</sup> und einer Dicke von Minimum 3mm montiert werden. Die Insassen müssen während sich das Fahrzeug in der Sektion befindet oder geborgen wird angeschnallt sein. Das Gurtsystem ist seiner Bestimmung gemäss anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Sicherheitsgurte müssen in einem guten Zustand sein, Improvisierte Reparaturen oder Modifikationen sind nicht erlaubt. Fahrzeuge mit aktivem Airbag oder Gurtstraffer-System müssen an beiden Türen mit dem Airbag-Symbol gekennzeichnet sein. Die Airbags dürfen entfernt werden

### **3.7.2.11 Überrollkäfig**

Ein 6-Punkt Überrollkäfig ist vorgeschrieben. Er muss aus der Grundstruktur gem. 3.2.6.4, Heckstützen, Türstreben 3.2.6.5, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachverstrebung 3.2.6.7 bestehen. Es muss mindestens ein Abstand von 5 cm von der Innenseite der Rohre zu Schulter/Arm von Fahrer und Beifahrer in normaler Sitzposition vorhanden sein. Falls nicht muss das Fahrzeug mit Seitennetzen ausgestattet sein um Verletzungen zu vermeiden. Aussenliegender Überrollkäfig ist erlaubt. Siehe auch 3.2.6

### **3.7.2.12 Schutznetz/Arm Straps**

Schutznetz oder Arm Strap muss verwendet werden, das Netz muss Seitenfenster/Tür verschliessen dass kein Arm/Hand aus dem Fahrzeug kommen kann. Das gilt auch für Arm Straps. Werden Arm Straps benutzt müssen sie beim Lösen des Sicherheitsgurtes ebenfalls gelöst sein.

### **3.7.2.13 Karosserieaufbau**

Hartop, Softtop mit Gestänge inclusive der Montageteile, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad und -halter, Spiegel und -halter, Seiten blinker, Türgriffe und Türen, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Wenn Türen vorhanden sind, muss eine Türverkleidung vorhanden sein, Material ist frei gestellt, darf aber nicht aus Papier, Karton oder Stoff sein. Die Türe muss von außen geöffnet werden können, oder eine Markierung haben, wo die Türe geöffnet werden kann.

### **3.7.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen ausserhalb der Karosserie gegen Beschädigungen (Steine, Korrosion, mechanische Brüche, usw.) muss vorgesehen sein. Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und dieser nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

### **3.7.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse/-haken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und gelb, rot oder orange lackiert sein damit zur Karosserie ein Kontrast sichtbar ist.

### **3.7.2.16 Unterschutz**

Freigestellt

## **3.7.3 Fahrwerk**

### **3.7.3.1 Federung**

Aktive Federelemente, hydraulisch oder per Luftdruck sind verboten, ansonsten freigestellt.

### **3.7.3.2 Federaufhängung**

Längere Federschäkel sind erlaubt.

### **3.7.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, air shocks sind erlaubt. Eine zusätzlich Abdeckung für Ventile der Airshock- Federungs- Systeme wird verlangt um zu vermeiden dass bei einem Überschlag und Beschädigung des Ventils Öl oder Luft mit hohem Druck gegen die Insassen oder Streckenposten spritzt. Kann auch mit Race Tape abgedeckt werden

### **3.7.3.4 Niveauregulierung**

Optional

### **3.7.3.5 Stabilisatoren/Torsionsstäbe**

Freigestellt.

## **3.7.4 Lenkung**

### **3.7.4.1 Lenkung**

Hinterachslenkung oder Knicklenkung ist nicht erlaubt, ansonsten freigestellt. Nur der Fahrer darf das Fahrzeug in der Sektion steuern.



### **3.7.5 Bremsen**

#### **3.7.5.1 Bremse**

Die Bremse ist freigestellt, es muss jedoch an jedem Rad eine Bremse sein. Die Verteilung der Bremskraft an einer Achse muss gleich sein. Die serienmässige Bremskraftverteilung zwischen beiden Achsen darf nicht verändert werden. Bremsleitungen müssen geschützt sein und die Bremsleitungen dürfen nur mit Metall Befestigungen fixiert werden. Kabelbinder oder ähnliches ist nicht erlaubt.

Einzelradbremse ist erlaubt

#### **3.7.5.2 Feststellbremse/Notbremse**

Eine gut funktionierende Feststellbremse/Notbremse muss vorhanden sein, sie muss auf die Hinterachse oder die Kardanwelle der Hinterachse wirken. Die Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten und sie muss mechanisch von der Hauptbremsanlage unabhängig sein. Sie muss mit einer Hand oder einem Fuss betätigt werden können und sie muss bei Betätigung automatisch einrasten. Die Feststell-/Notbremse muss in der Lage sein das Fahrzeug bei Ausfall der Bremsanlage zu stoppen. Wenn das Fahrzeug mit einem Inline Lenk – Bremssystem „des Amerikanischen Types“ ausgerüstet ist, welches es ermöglicht, dass jedes Rad individuell gebremst wird (und damit als Lenkhilfe) , ohne die Fußbremse sowie gekoppelte Hauptbremszylinder zu gebrauchen ist, ist es als getestete Notbremse zugelassen. auch wenn es mit den Bremsschläuchen, Leitungen und Bremssattel geteilt mit dem Hauptbremssystem ist Siehe auch 3.2.5 für den Test Ablauf

#### **3.7.5.3 Einzelradbremse**

Einzelradbremsen sind freigestellt. Nur der Fahrer darf die Einzelradbremsen bedienen

### **3.7.6 Räder**

#### **3.7.6.1 Reifen**

Luftbefüllte Gummireifen, ansonsten freigestellt. Spikes, Ketten und Zwillingsbereifung sind nicht erlaubt. Maximaler Reifendurchmesser 1000 mm

#### **3.7.6.2 Felgen**

Freigestellt, Spurverbreiterungen sind erlaubt.

#### **3.7.6.3 Kotflügel**

Die Lauffläche des Reifens muss zu 1/3 in vertikaler Richtung abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall können Verbreiterungen angebracht werden. Die Abdeckung muss 90° des Reifenradius ab dem Schwellerabdecken. Das Material der Verbreiterungen muss fest und undurchsichtig sein.

### **3.7.7 Motor**

#### **3.7.7.1 Motor**

Freigestellt. Nox Einspritzung ist nicht erlaubt

### **3.7.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der Gasbetätigung muss gewährleistet sein dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z. B. mit einer Feder an der Drosselklappenwelle)

### **3.7.7.3 Kühlung**

Freigestellt, der Kühler darf jedoch nicht im Passagierraum untergebracht werden. Wird der Kühler hinter dem Passagierraum angebracht muss er durch Schutzwände abgedeckt werden um zu verhindern dass heisses Wasser den Fahrer/Beifahrer aus irgend einem Winkel erreichen kann. Selbst wenn das Fahrzeug sich überschlagen hat. Der Kühler, Wasserleitungen und -rohre müssen sicher befestigt sein, führen Wasserrohre oder -leitungen durch den Fahrgastraum müssen sie gut geschützt werden um Verbrennungen bei Fahrer/Beifahrer zu vermeiden.

### **3.7.7.4 Kraftstofftank**

Der Tank ist freigestellt. Rennsporttank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Der Tank muss vom Fahrgastraum durch eine feuerfeste Schutzwand getrennt sein. Der Tank muss in jeder Position auslaufgeschützt sein.

### **3.7.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteter Auspuffrohre muss hinter der Radstandsmitte liegen und dürfen nicht seitlich über das Fahrzeug hinausragen. Abgasrohre welche über das Fahrzeug hinaus ragen müssen mit Hitzeschutz Protektoren geschützt werden. Der Hinterteil der Abgasanlage muss so konzipiert sein, dass eine Lautstärkenmessung ohne Probleme möglich ist. Lautstärke: 98+2 Dezibel (DMSB Nahfeld Messmethode) darf nicht überschritten werden.

## **3.7.8 Kraftübertragung**

### **3.7.8.1 Getriebe**

Freigestellt, aber keine hydrostatischen Antriebe. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe dürfen nur in „Neutral“ oder „Park“ gestartet werden können.

### **3.7.8.2 Achsen/Achsübersetzung**

Freigestellt

### **3.7.8.3 Differentialsperre**

Freigestellt.

### **3.7.8.4 Achsabschaltung/Fahrssystem**

Freigestellt

## **3.7.9 Elektrik**

### **3.7.9.1 Batterie**

Freigestellt. Die Batteriekabel müssen gut geschützt sein. Der Plus-Pol muss abgedeckt sein um Kontakt mit anderen Metallteilen zu vermeiden.

#### **3.7.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Ein Stromkreisunterbrecher muss vorhanden sein. Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Lichter, Zündung, elektrische Kontrollen etc) und den Motor abstellen. Der Stromkreisunterbrecher muss auf der Fahrerseite vor der Windschutzscheibe angebracht sein. Er muss von innen und von aussen erreichbar sein. Die Ein/Aus Position muss deutlich gekennzeichnet sein. Diesel Motoren die keinen elektrischen Ausschalter besitzen müssen einen „Ausschalt draht“ zusätzlich anbringen.

#### **3.7.9.3 Beleuchtung**

Die Frontbeleuchtung muss dem originalen Erscheinungsbild entsprechen. Entweder durch Verwendung der originalen Beleuchtung, Kopien aus Plastik oder durch Bemalen, Bedrucken oder auch als Aufkleber. Ansonsten freigestellt.

#### **3.7.9.4 Elektronische Hilfen**

Elektronische Hilfen wie Funkgeräte, Kameras und Sensoren sind nicht erlaubt.

## **3.8 Trial Klasse P (Prototypen)**

### **3.8.1 Allgemeines**

Die Fahrzeuge müssen Allradantrieb, 2 Achsen und 4 luftbefüllte Reifen haben. Ein Fahrzeug, dessen Konstruktion scheinbar gewisse Gefahren erzeugt, kann vom Wettbewerb ausgeschlossen werden. Als Treibstoff ist nur Diesel oder Benzin erlaubt. Darüber hinaus gelten die folgenden Regelungen:

### **3.8.2 Rahmen/Karosserie**

#### **3.8.2.1 Rahmen/Chassis/Radstand**

Freigestellt

#### **3.8.2.2 Karosserie**

Diese muss einwandfrei gearbeitet und darf keinesfalls nur behelfsmäßiger Natur sein. Die Karosserie darf keine scharfen Kanten aufweisen und für die Insassen muss genügend Sicherheit gewährleistet sein. Alle rotierenden Teile des Motors und des Antriebsstranges müssen ausreichend mechanisch geschützt sein. Eine Schutzwand muss vorhanden sein, um Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler, Kühler zu schützen sowie um zu verhindern, dass Feuer oder Flüssigkeit in den Fahrgastraum eindringt.

#### **3.8.2.3 Abmessungen/Kontur**

Freigestellt.

#### **3.8.2.4 Windschutzscheibe/Scheibenrahmen/Spiegel**

Windschutzscheibe und Scheibenrahmen sowie deren Befestigungsteile dürfen entfernt werden. Wird eine Windschutzscheibe benutzt muss diese entweder aus laminiertem Glas, Lexan/Polycarbonat oder Makrolon bestehen. Plexiglas ist nicht erlaubt. Aus Sicherheitsgründen darf die Windschutzscheibe keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen entstehen muss die Windschutzscheibe durch eine technische Kontrolle geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### **3.8.2.5 Body Lift**

Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### **3.8.2.6 Stossstange**

Freigestellt.

#### **3.8.2.7 Boden/Spritzwand/Getriebetunnel**

Eine Bodenplatte aus 2 mm dickem Aluminium oder 1 mm dickem Stahl muss vorhanden sein falls die originale Bodenplatte nicht mehr vorhanden ist. Änderungen der Spritzwand und des Getriebetunnels sind erlaubt.

#### **3.8.2.8 Fahrgastraum**

Es muss eine Schutzwand vorhanden sein die Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler und Kühler trennen und um zu verhindern dass Feuer oder Flüssigkeiten in den Fahrgastraum gelangen.

### **3.8.2.9 Sitze**

Die Anzahl der Sitze ist freigestellt. Die Sitze müssen Kopfstützen haben. Kopfstütze muss Minimum 2/3 des Helmes abdecken. Sportsitze mit der Möglichkeit für 4-Punkt-Gurte sind vorgeschrieben. Ist der Sitz verstellbar muss er beidseitige Feststeller besitzen

### **3.8.2.10 Sicherheitsgurte**

Die Sicherheitsgurte müssen mindestens als 4-Punkt-Gurt oder auch als Hosenträger-Gurt (Y-Gurt) ausgelegt sein. Die Gurte müssen mit Schrauben Grösse M12 oder 7/16UNF befestigt werden. Wenn neue Aufnahme Punkte montiert werden, müssen die Aufnahme Punkte auf eine Verstärkungsplatte in der Größe von 40cm<sup>2</sup> und einer Dicke von Minimum 3mm montiert werden. Die Insassen müssen während sich das Fahrzeug in der Sektion befindet oder geborgen wird angeschnallt sein. Sicherheitsgurte müssen in einem guten Zustand sein, Improvisierte Reparaturen oder Modifikationen sind nicht erlaubt. Das Gurtsystem ist seiner Bestimmung gemäss anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge mit aktivem Airbag oder Gurtstraffer-System müssen an beiden Türen mit dem Airbag-Symbol gekennzeichnet sein. Die Airbags dürfen entfernt werden

### **3.8.2.11 Überrollkäfig**

Ein 6-Punkt Überrollkäfig ist vorgeschrieben. Er muss aus der Grundstruktur gem. 3.2.6.4, Heckstützen, Türstreben 3.2.6.5, Diagonalstreben 3.2.6.6 und Dachverstrebung 3.2.6.7 bestehen. Es muss mindestens ein Abstand von 5 cm von der Innenseite der Rohre zu Schulter/Arm von Fahrer und Beifahrer in normaler Sitzposition vorhanden sein. Falls nicht muss das Fahrzeug mit Seitennetzen ausgestattet sein um Verletzungen zu vermeiden. Aussenliegender Überrollkäfig ist erlaubt. Siehe auch 3.2.6

### **3.8.2.12 Schutznetz/Arm Straps**

Schutznetz oder Arm Strap muss verwendet werden, das Netz muss Seitenfenster/Tür verschliessen dass kein Arm/Hand aus dem Fahrzeug kommen kann. Das gilt auch für Arm Straps. Werden Arm Straps benutzt müssen sie beim Lösen des Sicherheitsgurtes ebenfalls gelöst sein.

### **3.8.2.13 Karosserieaufbau**

Hartop, Softtop mit Gestänge inclusive der Montageteile, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad und -halter, Spiegel und -halter, Seitenblinker, Türgriffe und Türen, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Wenn Türen vorhanden sind, muss eine Türverkleidung vorhanden sein, Material ist frei gestellt, darf aber nicht aus Papier, Karton oder Stoff sein. Die Türe muss von aussen geöffnet werden können, oder eine Markierung haben, wo die Türe geöffnet werden kann

### **3.8.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen ausserhalb der Karosserie gegen Beschädigungen (Steine, Korrosion, mechanische Brüche, usw.) muss vorgesehen sein.

Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und dieser nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

### **3.8.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse/-haken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und gelb, rot oder orange lackiert sein damit zur Karosserie ein Kontrast sichtbar ist.

### **3.8.2.16 Unterschutz**

Freigestellt

## **3.8.3 Fahrwerk**

### **3.8.3.1 Federung**

Freigestellt. Die Fahrzeuge müssen mit gefederten Achsen ausgestattet sein. Eine starre Verbindung mit der Karosserie ist verboten.

### **3.8.3.2 Federaufhängung**

Längere Federschäkel sind erlaubt.

### **3.8.3.3 Stoßdämpfer**

Freigestellt. Eine zusätzlich Abdeckung für Ventile der Airshock- Federungs- Systeme wird verlangt um zu vermeiden dass bei einem Überschlag und Beschädigung des Ventils Öl oder Luft mit hohem Druck gegen die Insassen oder Streckenposten spritzt. Kann auch mit Race Tape abgedeckt werden

### **3.8.3.4 Niveauregulierung**

Optional

### **3.8.3.5 Stabilisatoren/Torsionsstäbe**

Freigestellt.

## **3.8.4 Lenkung**

### **3.8.4.1 Lenkung**

Knicklenkung ist nicht erlaubt, ansonsten freigestellt. Nur der Fahrer darf das Fahrzeug in der Sektion steuern.

## **3.8.5 Bremsen**

### **3.8.5.1 Bremse**

Die Bremse ist freigestellt, es muss jedoch an jedem Rad eine Bremse sein. Die Verteilung der Bremskraft an einer Achse muss gleich sein. Die serienmässige Bremskraftverteilung zwischen beiden Achsen darf nicht verändert werden. Bremsleitungen müssen geschützt sein und die Bremsleitungen dürfen nur mit Metall Befestigungen fixiert werden. Kabelbinder oder ähnliches ist nicht erlaubt.

### **3.8.5.2 Feststellbremse/Notbremse**

Eine gut funktionierende Feststellbremse/Notbremse muss vorhanden sein, sie muss auf die Hinterachse oder die Kardanwelle der Hinterachse wirken. Die Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten und sie muss mechanisch von der Hauptbremsanlage unabhängig sein. Sie muss mit einer Hand oder einem Fuss betätigt werden können und sie muss bei Betätigung automatisch einrasten. Die Feststell-/Notbremse muss in der Lage sein das Fahrzeug bei Ausfall der Bremsanlage zu stoppen.

Wenn das Fahrzeug mit einem Inline Lenk – Bremssystem „des Amerikanischen Types“ ausgerüstet ist, welches es ermöglicht, dass jedes Rad individuell gebremst wird (und damit als Lenkhilfe) , ohne die Fußbremse sowie gekoppelte Hauptbremszylinder zu gebrauchen ist, ist es als getestete Notbremse zugelassen. auch wenn es mit den Bremsschläuchen, Leitungen und Bremssattel geteilt mit dem Hauptbremssystem ist Siehe auch 3.2.5 für den Test Ablauf

### **3.8.5.3 Einzelradbremse**

Einzelradbremsen sind freigestellt. Nur der Fahrer darf die Einzelradbremsen bedienen

## **3.8.6 Räder**

### **3.8.6.1 Reifen**

Luftbefüllte Gummireifen, ansonsten freigestellt. Spikes, Ketten und Zwillingsbereifung sind nicht erlaubt. Maximaler Reifendurchmesser 1250 mm

### **3.8.6.2 Felgen**

Freigestellt, Spurverbreiterungen sind erlaubt.

### **3.8.6.3 Kotflügel**

-

## **3.8.7 Motor**

### **3.8.7.1 Motor**

Freigestellt. Nur ein Motor ist erlaubt. Nox Einspritzung ist nicht erlaubt

### **3.8.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der Gasbetätigung muss gewährleistet sein dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z. B. mit einer Feder an der Drosselklappenwelle)

### **3.8.7.3 Kühlung**

Freigestellt, der Kühler darf jedoch nicht im Passagierraum untergebracht werden. Wird der Kühler hinter dem Passagierraum angebracht muss er durch Schutzwände abgedeckt werden um zu verhindern dass heisses Wasser den Fahrer/Beifahrer aus irgend einem Winkel erreichen kann. Selbst wenn das Fahrzeug sich überschlagen hat. Der Kühler, Wasserleitungen und -rohre müssen sicher befestigt sein, führen Wasserrohre oder -leitungen durch den Fahrgastraum müssen sie gut geschützt werden um Verbrennungen bei Fahrer/Beifahrer zu vermeiden.

#### **3.8.7.4 Kraftstofftank**

Der Tank ist freigestellt. Rennsporttank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Der Tank muss vom Fahrgastraum durch eine feuerfeste Schutzwand getrennt sein. Der Tank muss in jeder Position auslaufgeschützt sein.

#### **3.8.7.5 Abgasanlage**

Freigestellt. Auspuffrohre welche außerhalb des Fahrzeugs enden und dadurch berührt werden können müssen mit Hitzeschutz Protektoren geschützt sein. Sie dürfen nicht seitlich über das Fahrzeug hinausragen. Sie dürfen zur Seite oder nach hinten maximal 100 mm vor der äusseren Kontur des Fahrzeugs enden. Der Hinterteil der Abgasanlage muss so konzipiert sein, dass eine Lautstärkenmessung ohne Probleme möglich ist. Lautstärke: 98+2 Dezibel (DMSB Nahfeld Messmethode) darf nicht überschritten werden.

#### **3.8.8 Kraftübertragung**

##### **3.8.8.1 Getriebe**

Freigestellt, aber keine hydrostatischen Antriebe. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe dürfen nur in „Neutral“ oder „Park“ gestartet werden können.

##### **3.8.8.2 Achsen/Achsübersetzung**

Freigestellt

##### **3.8.8.3 Differentialsperre**

Freigestellt.

##### **3.8.8.4 Achsabschaltung/Fahrssystem**

Freigestellt

#### **3.8.9 Elektrik**

##### **3.8.9.1 Batterie**

Freigestellt. Die Batteriekabel müssen gut geschützt sein. Der Plus-Pol muss abgedeckt sein um Kontakt mit anderen Metallteilen zu vermeiden.

##### **3.8.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Ein Stromkreisunterbrecher muss vorhanden sein. Der Stromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Lichter, Zündung,



elektrische Kontrollen etc) und den Motor abstellen. Der Stromkreisunterbrecher muss auf der Fahrerseite vor der Windschutzscheibe angebracht sein. Er muss von innen und von aussen erreichbar sein. Die Ein/Aus Position muss deutlich gekennzeichnet sein. Diesel Motoren die keinen elektrischen Ausschalter besitzen müssen einen „Ausschalt draht“ zusätzlich anbringen.

### **3.8.9.3 Beleuchtung**

Freigestellt.

### **3.8.9.4 Elektronische Hilfen**

Elektronische Hilfen wie Funkgeräte, Kameras und Sensoren sind nicht erlaubt.

Übersetzung durch Hossli Pia (c) 2015, Irrtümer vorbehalten, gültig ist nur die englische Fassung.