



Technisches Reglement Junior Buggy | Cross Buggy | Spezialcross 2024

ILP-Autocross

Interessengemeinschaft Lausitzpokal e.V.

Stand: 01.01.2024

1. Allgemeines – Alle Klassen

Die technischen Bestimmungen treten am 27.01.2024 in Kraft. Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in *kursiver Schrift* dargestellt.

Jeder Teilnehmer ist hinsichtlich Einhaltung aller nachstehenden Bestimmungen nachweispflichtig, u.a. durch Vorlage des Homologationsblattes.

Alles nicht ausdrücklich durch dieses Reglement Erlaubte ist verboten. Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen nach sich ziehen. Für ein Fahrzeug, dessen Konstruktion eine Gefahr darstellt oder das dem Ansehen des Motorsports schadet, kann die Technische Abnahme verweigert werden.

1.1 Definitionen

Serienmäßig – Alle Klassen

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 oder wurden.

Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Werk für die EG-Länder geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im Übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Nachträglich eingebaute Teile gelten als serienmäßig, wenn sie ab Herstellerwerk für die betreffende Fahrzeugvariante lieferbar sind oder waren.

Als nicht serienmäßig gelten Teile, die nur über Sportabteilungen der Herstellerwerke, Tuningfirmen usw. geliefert werden.

Auch für vorgenanntes Zubehör und Sonderausstattung gilt die Mindeststückzahl von 2500 Einheiten gemäß Art. 2. In Zweifelsfällen liegt die Nachweispflicht beim Teilnehmer.

Die Nachweispflicht für die Serienmäßigkeit der Fahrzeugteile liegt allein beim Bewerber/Fahrer.

Freigestellt – alle Klassen

In den technischen Bestimmungen bedeutet das Wort „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 Materials, Form und Anzahl. D.h., das Teil darf auch vollkommen weggelassen werden. Das geänderte oder ersetzte Teil darf jedoch keine anderen Funktionen als das Originalteil übernehmen (s.a. DMSB-Handbuch, blauer Teil, Art.3.3).

Fahrgastraum – alle Klassen

Als Fahrgastraum wird der für den Fahrer vorgesehene Raum innerhalb der Hauptstruktur von Chassis/ Karosserie bezeichnet, welcher durch den vorderen Überrollbügel, der Feuerschutzwand (zum Motor hin) sowie dem Fahrzeugboden und -Dach abgegrenzt wird.

2. Zulassungsvoraussetzungen für die Fahrzeuge

a) Klassen 1 a/b (Junior Buggy gedrosselt/ Junior -Buggy)

Zugelassen sind ausschließlich einsitzige, speziell für den Autocross-Sport gebaute Fahrzeuge mit 2-Rad-Antrieb.

Folgende Fahrzeugabmessungen sind einzuhalten:

- Maximal zulässige Gesamtlänge: 2600 mm
- Maximal zulässige Gesamtbreite (inkl. Reifen usw.): 1600 mm

b) Klasse 1c (Cross-Buggy)

Zugelassen sind ausschließlich einsitzige, speziell für den Autocross-Sport gebaute Fahrzeuge mit 2- Rad-Antrieb.

Folgende Fahrzeugabmessungen sind einzuhalten:

- Maximal zulässige Gesamtlänge: 2600 mm
- Maximal zulässige Gesamtbreite (inkl. Reifen usw.): 2100 mm

c) Klasse 8 (Spezialcross/ Eigenbauten)

Zugelassen sind ausschließlich einsitzige, speziell für den Autocross-Sport gebaute Fahrzeuge mit 2- oder 4- Rad-Antrieb.

Folgende Fahrzeugabmessungen sind einzuhalten:

- Maximal zulässige Gesamtbreite (inkl. Reifen usw.): 2100 mm

3. Motor

Alle Klassen:

Die Drosselklappen-/Schieberbetätigung muss, im Falle einer mechanisch betätigten Drosselklappe (z.B. mittels Bowdenzugs, Kugelkopfbetätigung, etc.), mit mindestens einer zusätzlichen Feder ausgerüstet sein, die im Falle eines Defektes der Betätigung ein Schließen der Drosselklappen/Schieber bewirkt.

Klasse 1a:

Zugelassen sind nur original 4-Takt Serien-Motorradmotoren mit max. 500 cm³ Hubraum, max. 2 Zylindern und Vergaser-Gemisch Aufbereitung. Die Originalität/ Serienmäßigkeit ist durch den Teilnehmer mit z. B. techn. Datenblättern/ Rep-Leitfaden o. ähnlichem nachzuweisen. Das Luftfilterelement, das Luftfiltergehäuse sowie die Hauptdüse des Vergasers sind freigestellt.

Zwischen Vergaser und Zylinderkopf muss je eine Drosselungsscheibe gem. Zeichnung verbaut sein, durch die das komplette Kraftstoff-Luft-Gemisch geführt werden muss.

Die innere Bohrung/Öffnung dieser Scheibe darf max. 21 mm groß sein. Die Drosselscheibe muss eine Materialstärke von min.0,8mm und max. 2mm haben. Die Drosselungsscheibe muss aus Stahl oder Aluminium bestehen.

Der Motor muss aus einem Motorrad stammen, welches in einer Stückzahl von mindestens 1000 identischen Einheiten gebaut wurde.

Klasse 1c:

Es sind 4-Takt-Otto-Motoren ohne Aufladung mit einem Hubraum von maximal 650 ccm sowie max. 4 Zylindern zugelassen. Luftfilterelement und Luftfiltergehäuse, Wasser- und Ölkühler sowie deren außerhalb des Motors liegende Leitungen sind freigestellt.

Ölschleuderbleche, wenn nicht serienmäßig vorhanden, dürfen nachgerüstet werden. Hierfür darf die Originalölwanne bearbeitet werden.

Im Sinne dieses Reglements werden folgende Bauteile dem Motor zugerechnet:

- Motorblock und Zylinderkopf
- Ansaugtrakt ab Drosselklappengehäuse
- Gemisch Aufbereitung
- Steuergerät
- Lichtmaschine

- Wasserpumpe
- Anlasser

Die Programmierung des Serien-Steuergerätes ist freigestellt. Die elektr. Wegfahrsperre darf entfernt werden.

Klasse 8:

Der Motor ist freigestellt. Die Verwendung einer Zündunterbrechung und/oder eines Quickshifters ist freigestellt.

4. Getriebe, Kupplung, Achsantrieb und Differential

Alle Klassen:

Das Getriebe muss einen funktionstüchtigen Rückwärtsgang haben.

Klassen 1a und 1b:

Es ist ausschließlich Hinterradantrieb zulässig.

Der Antrieb vom Motor bis zu den Rädern darf ausschließlich mechanisch erfolgen.

Bei Verwendung von Motorrad-Motoren muss durch eigene Energiequellen des Fahrzeugs ein Rückwärtsfahren gewährleistet sein.

Darüber hinaus sind das Getriebe und das Differential freigestellt.

Klasse 1c:

Es ist ausschließlich Hinterradantrieb zulässig.

Der Antrieb vom Motor bis zu den Rädern darf ausschließlich mechanisch erfolgen.

Bei Verwendung von Motorrad-Motoren muss durch eigene Energiequellen des Fahrzeugs ein Rückwärtsfahren gewährleistet sein. Ebenfalls ist der zusätzliche

Einbau eines R-Ganges in das Getriebegehäuse erlaubt. Zu diesem Um/Einbau kann das Getriebegehäuse nachgearbeitet werden.

Darüber hinaus sind das Getriebe und das Differential freigestellt.

Klasse 8:

Bei Verwendung von Motorrad-Motoren muss durch eigene Energiequellen des Fahrzeugs ein Rückwärtsfahren gewährleistet sein.

Darüber hinaus sind das Getriebe, Differential und der Antriebsstrang freigestellt.

5. Abgasanlage/ Geräuschbestimmungen

Alle Klassen:

Ein bauartgeprüfter Katalysator, der mindestens der jeweiligen Hubraumklasse entspricht, ist vorgeschrieben.

Klassen 1 und 8:

Unter Beachtung der Katalysatorbestimmungen ist die Abgasanlage freigestellt.

Geräuschbestimmungen

Klassen 1a und 1b:

Der Grenzwert von maximal $95 + 2 \text{ dB (A)}$ +3% gemessen nach der DMSB-Nahfeldmessmethode (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) muss eingehalten werden.

Klassen 1c und 8:

Der Geräuschgrenzwert von maximal $98 + 2 \text{ dB(A)}$ für Fahrzeuge mit Frontmotor und maximal $98 + 2 \text{ dB(A)}$ + 3% für Fahrzeuge mit Mittelmotor oder Heckmotor muss

eingehalten werden. Der Wert wird gemäß der DMSB-Nahfeldmessmethode (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) ermittelt.

6. Radaufhängung

Alle Klassen:

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

Jede Radaufhängung muss gefedert und mit Stoßdämpfern ausgestattet sein (keine Starrachsen). Darüber hinaus ist die Radaufhängung freigestellt.

7. Bremsanlage

Klasse 1:

Eine auf alle vier Räder wirkende hydraulische Zweikreisbremsanlage ist vorgeschrieben. Eine Feststellbremse ist empfohlen.

Darüber hinaus ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtung zur Bremskühlung freigestellt.

Klasse 8:

Eine gleichzeitig auf die Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch dasselbe Pedal und eine funktionstüchtige Feststellbremse, welche auf beide Räder einer Achse wirkt, ist vorgeschrieben. Im Übrigen ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremskühlung freigestellt.

8. Lenkung

Alle Klassen:

Eine 4-Rad-Lenkung ist nicht erlaubt. Das Lenkrad ist freigestellt, muss jedoch einen geschlossenen Lenkradkranz aufweisen.

Die Lenksäule muss ein (ggf. verkürztes) Serienteil eines vom DMSB anerkannten Fahrzeugherstellers sein und muss bei unfallartigen Stößen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Teleskop, Gelenke, Verformungselement) axial um mindestens 100 mm nachgeben können). Der Nachweis über die Verwendung eines zulässigen Teiles ist vom Bewerber zu erbringen. Unter Einhaltung der oben genannten Bedingungen, ist der Einbau einer Servo.- und/ oder Elektr.- Lenkunterstützung erlaubt.

9. Räder (Radschüssel und Felge) und Reifen

Alle Klassen:

Die Räder (Radschüssel und Felge) müssen aus Stahl oder Aluminium bestehen. Zur Befestigung der Räder müssen eine des Rades entsprechende Schraube oder Mutter in der jeweilig zum Rad passenden Ausführung (Kegel - Kugel oder Flachbund) verwendet werden. Die Gewindelänge der Schrauben / Stehbolzen ist so zu wählen, dass eine sichere Befestigung des Rades gewährleistet ist.

Ein Protest gegen die Profiltiefe ist nicht zulässig.

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

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

Reifen bei einer Leistungskontrolle:

Der Technische Kommissar kann für die Messung die Verwendung von geeigneten Reifen verlangen. Jeder Teilnehmer muss während jeder Veranstaltung geeignete Reifen zur Verfügung stellen können.

Falls der Technische Kommissar bei einer Prüfung der Motorleistung und/oder des Drehmomentes Zweifel an der Korrektheit des Ergebnisses, bedingt durch die im Wettbewerb verwendeten Reifen hat, so kann er eine weitere Messung vornehmen.

Klasse 1:

Die Stollengröße der Reifen darf max. 45 mm x 45 mm betragen. Bei einer Stollengröße von max. 15 mm x 15 mm darf der Stollenabstand max. 25mm betragen. Bei einer Stollengröße von über 15 mm x 15 mm bis max. 45 mm x 45 mm darf der Stollenabstand max. 35 mm betragen (siehe Anlage 2). Die Reifen müssen ein Negativprofilanteil von mindestens 17 % aufweisen. Auch handgeschnittene Profile sind zulässig. Die Profiltiefe darf max. 15 mm und muss beim Start mindestens 2 mm betragen. Zu keinem Zeitpunkt während der Veranstaltung darf die Profiltiefe der am Fahrzeug montierten Reifen weniger als 1,6 mm betragen. Dies gilt für mindestens $\frac{3}{4}$ der gesamten Profilfläche. Profillose (Slick-) Reifen sind somit verboten. Darüber hinaus sind die Reifen freigestellt. Ein Protest gegen die Mindestprofiltiefe ist unzulässig.

Klasse 8:

Der Reifen inklusive Felgenhorn muss, senkrecht gemessen, oberhalb der Radmitte vom jeweiligen Kotflügel überdeckt sein, wenn die Räder geradeaus gerichtet sind. Das Ersatzrad, Radkappen und Auswuchtgewichte müssen entfernt werden. Noträder und nachträgliche Schweißungen an den Rädern sind nicht erlaubt.

Kein Spalt zwischen zwei Gummistollen, gemessen (siehe Anlage) senkrecht oder parallel zum Profil, darf 15 mm überschreiten. Im Falle von abgenutzten Ecken wird die Messung am Boden des Stollens vorgenommen. Im Falle von runden oder ovalen Stollen wird die Messung an der Tangente vorgenommen. Diese Messungen beziehen sich nicht auf eine Breite von 30 mm vom Rand jeder Seite des Profils, jedoch dürfen die Stollen nicht über die vertikale Fläche der Reifenflanke überstehen. Die Reifen müssen ein Negativprofilanteil von mindestens 17 % aufweisen. Auch handgeschnittene Profile sind zulässig.

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

Der Felgendurchmesser darf maximal 18" betragen. Darüber hinaus sind die Räder freigestellt.

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

10. Karosserie und Fahrgestell
Alle Klassen:

Kameras dürfen innerhalb und max. zwei Kameras außerhalb des Fahrgastraumes, z.B. auf dem Dach, angebracht werden. Die Position muss so gewählt werden, dass die Kamera den Fahrer nicht gefährdet. Eine Befestigung allein durch Klebeband oder Saugfuß ist nicht ausreichend. Die Befestigung sowie die Position müssen vom Technischen Kommissar begutachtet und bewertet werden.

Das Anbringen eines Schmutzfängers aus einem elastischen Material mit einer Mindeststärke von 3 mm ist hinter jedem angetriebenen Rad vorgeschrieben. Der Abstand des Schmutzfängers vom Boden, gemessen bei geradestehendem Fahrzeug, darf nicht mehr als 10 cm betragen. Die Schmutzfänger müssen die gesamte Radbreite abdecken. Die Maximalbreite der Schmutzfänger ist Reifenbreite plus 5 cm.

Die Schmutzfänger dürfen gegen Umschlagen gesichert werden, z.B. mit einer Kette.

Klasse 1:

Karosserieteile müssen aus Material mit einer Dicke von mindestens 0,5 mm bestehen. Die Karosserie muss in allen Teilen einwandfrei gefertigt sein und darf keinen provisorischen Charakter aufweisen. Sie darf weder scharfkantige noch spitze Teile aufweisen.

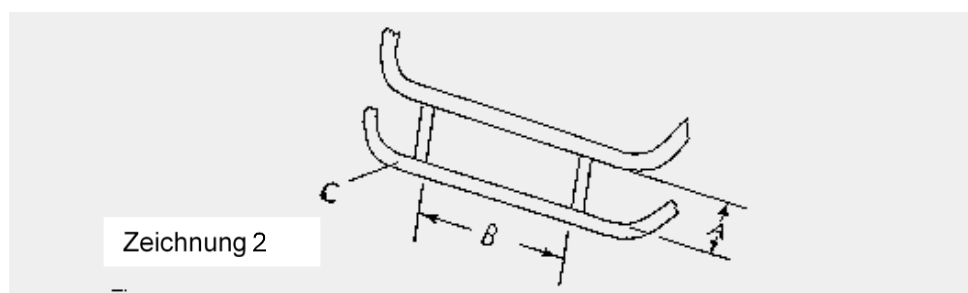
Vorne muss die Karosserie mindestens bis zur Höhe der Lenkradmitte reichen und mindestens 30 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung. Die seitliche Karosserie muss mindestens 30 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung.

Für die wesentlichen Bestandteile des Fahrgestells sind Stahlrohre mit kreisrundem Querschnitt und den Mindestabmessungen von $\varnothing 30 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ vorgeschrieben. Alternativ ist auch ein Vierkantprofilmaterial mit einem Querschnitt von mind. $30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ zulässig. Zu den wesentlichen Bestandteilen des Fahrgestells zählen alle Rohre an denen Befestigungen für Radaufhängungsteile angebracht sind. Für andere Rohre des Fahrgestells ist der Querschnitt freigestellt, jedoch muss die Wandstärke mind. 1 mm betragen. Außerdem müssen im Bereich des Hauptbügels (Zeichnung 21, Strebe 6) und im Bereich des vorderen Bügels (Zeichnung 21, Strebe 7) für Fahrzeuge ab Baujahr 2016 Querstreben mit mind. $\varnothing 30 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ oder $30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ berücksichtigt werden. Die Materialvorschrift für den Überrollkäfig gemäß Art. 24.5 bleibt unverändert.

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

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

Falls sich die Achse der Pedalerie vor der Vorderachse befindet, muss der vordere Teil des Fahrgestells mit mindestens zwei umlaufenden Streben gemäß Zeichnung 2 ausgeführt sein:



Abstand "A" muss mindestens 70 mm, Abstand "B" mindestens 150 mm betragen. Strebe "C" muss sich auf der Ebene des Fahrzeugbodens befinden.

Klasse 8:

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

Der Fahrgastraum muss einen geschlossenen Boden aus Metallblech aufweisen. Alle mechanischen Teile, die für den Antrieb notwendig sind (Motor, Antriebsstrang), müssen von der Karosserie oder den Kotflügeln überdeckt sein.

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

Für die wesentlichen Bestandteile des Fahrgestells sind Stahlrohre mit den Mindestabmessungen von 30 mm x 2 mm (Außendurchmesser und Wandstärke) oder 30 mm x 30 mm (Vierkanrohr) vorgeschrieben. Zu den wesentlichen Bestandteilen des Fahrgestells zählen alle Rohre an denen Befestigungen für Radaufhängungsteile angebracht sind. Für andere Rohre des Fahrgestells ist der Querschnitt freigestellt, jedoch muss die Wandstärke mind. 1 mm betragen.

Außerdem müssen im Bereich des Hauptbügels (Zeichnung 21, Strebe 6) und im Bereich des vorderen Bügels (Zeichnung 21, Strebe 7) für Fahrzeuge ab Baujahr 2016 Querstreben mit mind. Ø 30 mm x 2 mm oder 30 mm x 30 mm x 2 mm berücksichtigt werden. Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm² vorgeschrieben.

10.1 Fensteröffnungen und Windschutzscheibe

Alle Klassen:

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

Es ist erlaubt, Teilbereiche des Frontgitters zum Schutz gegen Steinschlag oder Lichteinstrahlung abzudecken. Es muss jedoch ein Sichtbereich mit einer Höhe von mindestens 30 cm über die gesamte Breite erhalten bleiben.

10.2 Belüftungsöffnungen und aerodynamische Hilfsmittel

Alle Klassen:

Aerodynamische Hilfsmittel sind freigestellt, dürfen jedoch die Projektion der maximalen Fahrzeugbreite und Höhe nicht überragen. Belüftungsöffnungen an den Seitenteilen der Karosserie und im Heckbereich sind freigestellt.

Die Kotflügel müssen fest angebracht sein. Falls die Kotflügel einen Teil der Karosserie darstellen bzw. ganz oder teilweise von Karosserieteilen abgedeckt werden, muss sichergestellt sein, dass die Kotflügel gemeinsam mit der Karosserie oder die Karosserie allein obigen Schutzbedingungen entsprechen. Die Kotflügel dürfen weder Perforationen noch scharfe Winkel aufweisen. Wenn sie verstärkt werden müssen, darf hierzu nur Rundeisen mit einem Durchmesser von maximal 10 mm oder ein Rohr mit einem Durchmesser von maximal 20 mm verwendet werden. Keinesfalls darf die Kotflügelverstärkung eine getarnte Rammvorrichtung darstellen.

Klasse 1:

Fest angebrachte Kotflügel sind an den Hinterrädern vorgeschrieben; diese müssen die Räder in wirksamer Weise über mindestens ein Drittel ihres Umfanges sowie über die ganze Reifenbreite überdecken und, ohne Fahrer an Bord, mindestens bis 3 cm unterhalb der Radmittelachse der Hinterräder hinab reichen.

Klasse 8:

Die Kotflügel müssen alle Räder in wirksamer Weise über mindestens ein Drittel ihres Umfanges sowie über die ganze Reifenbreite überdecken und mindestens bis 5 cm unterhalb der Radmittelachse der Vorder- und Hinterräder hinab reichen.

10.3 Seitlicher Einfahrschutz

Klasse 1:

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

Die Konstruktion muss an den Enden auf beiden Seiten auf der Ebene der Radnabenmitte (+/-10 cm) verlaufen und mit der Hauptstruktur verbunden sein. Sie muss mindestens eine Länge von 60% des Radstandes aufweisen.

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

Für die dem Fahrgestell-Einfahrschutz zugeordneten Teile ist anstelle von vorstehend beschriebenem Rundmaterial von mind. Ø 30 mm x 2 mm auch Vierkantmaterial mit einem Querschnitt von mindestens 25 mm x 25 mm x 2 mm, bei gleicher Materialqualität, erlaubt.

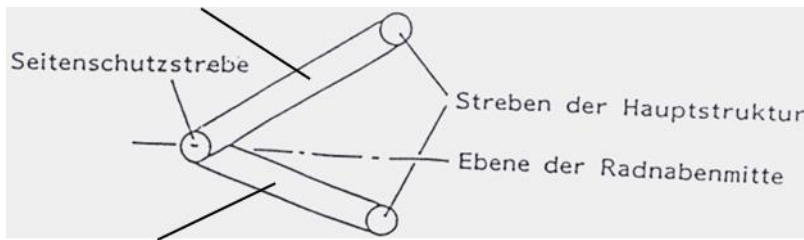
Die Konstruktionen müssen, von oben gesehen, auf jeder Seite außen mindestens bis zu einer gedachten Linie zwischen der Mittellinie der Vorder- und Hinterradreifenauflfläche (Strecke A-B) aber nicht weiter als eine gedachte Linie zwischen der äußersten Fläche der Vorder- und Hinterräder (Strecke C-D), wenn sie geradeaus gerichtet sind, reichen (siehe Zeichnung 5).

Der Raum muss abgedeckt sein, damit verhindert wird, dass sich ein Rad darin einhängt.

Klasse 8

Ein seitlicher Schutz, bestehend aus einer Stahlkonstruktion, welche mit dem Überrollkäfig bzw. Fahrgestell verschweißt sein darf und Abdeckplatten ist vorgeschrieben.

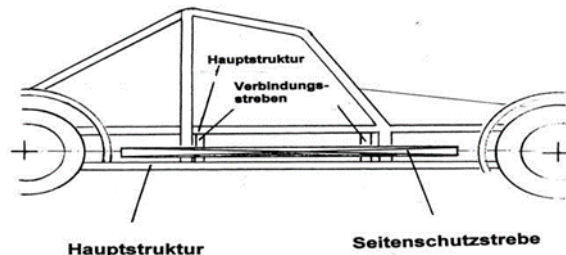
Verbindungsstrebe



Verbindungsstrebe

Die Stahlkonstruktion muss aus kaltgezogenen Rohren bestehen, welche aus Kohlenstoffstahl gefertigt sind und eine Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm^2 aufweisen. Die vorgeschriebenen Mindestabmessungen betragen für Fahrzeuge mit Baujahr vor 2016 20 mm für den Durchmesser und 2 mm für die Wandstärke. Der Mindestquerschnitt für Fahrzeuge ab Baujahr 2016 beträgt $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$. Die Konstruktion muss an den Enden auf beiden Seiten auf der Ebene der Radnabenmitte ($\pm 10 \text{ cm}$) mit der Hauptstruktur verbunden sein und mindestens eine Länge von 60 % des Radstandes aufweisen. Außerdem sind an zwei weiteren Positionen, schräg angeordnete Verbindungsstreben vorgeschrieben (siehe Zeichnungen 3 und 4). Die beiden Verbindungsstreben (siehe Zeichnung 4) müssen an beiden Seiten im Bereich des Hauptbügels bzw. des vorderen Bügels angebracht sein. Zusätzliche Verbindungsstreben müssen einen Querschnitt von mind. $\varnothing 15 \times 1 \text{ mm}$ oder $15 \times 15 \times 1 \text{ mm}$ haben.

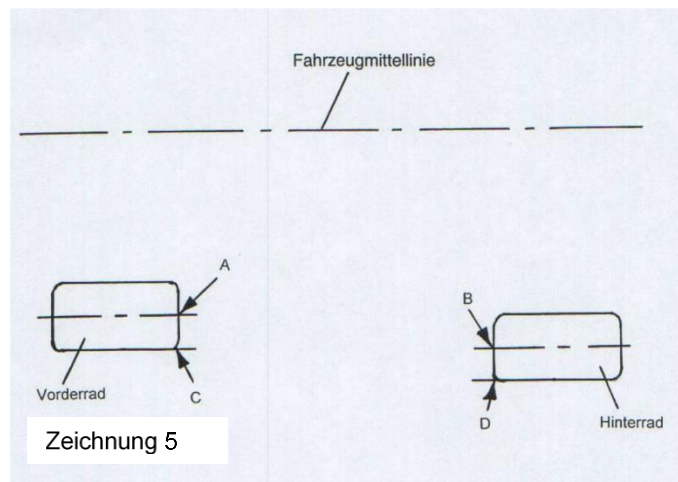
Zeichnung 4



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

Die Konstruktionen müssen, von oben gesehen, auf jeder Seite außen mindestens bis zu einer gedachten Linie zwischen der Mittellinie der Vorder- und Hinterradreifenauflfläche (Strecke A-B) aber nicht weiter als eine gedachte Linie zwischen der äußersten Fläche der Vorder- und Hinterräder (Strecke C-D), wenn sie geradeaus gerichtet sind, reichen (siehe Zeichnung 5). Der Raum muss vollständig abgedeckt sein, damit verhindert wird, dass sich ein Rad darin einhängt.

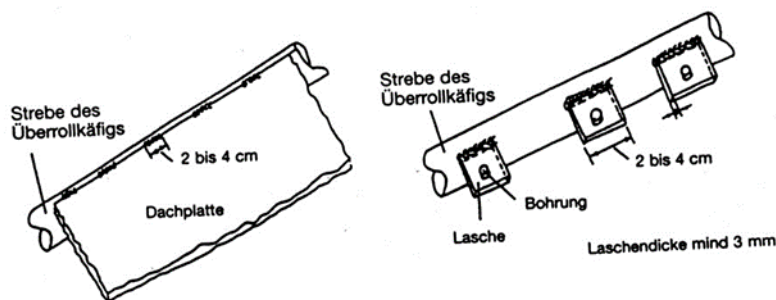
Alternativ zu vorstehender Regelung kann auch ein Einfahrschutz mit Abdeckungen aus Verbundwerkstoffplatten gemäß FIA-Bestimmungen in Artikel 279 des Anhang J verwendet werden.



11. Fahrgastraum

Alle Klassen:

Kein Teil des Cockpits oder ein darin befindliches Teil darf scharfkantig oder spitz sein. Es muss besonders darauf geachtet werden, dass Vorsprünge, die eine Verletzungsgefahr für den Fahrer darstellen könnten, vermieden werden. Die beiden Überrollbügel müssen hoch genug sein, damit eine gedachte Linie von den oberen Teilen des Hauptbügels bis zum vorderen Bügel mindestens 5 cm über dem obersten Punkt des Fahrerhelms vorbeiführt, wenn der Fahrer sich in normaler Fahrposition befindet, den Helm aufgesetzt und die Sicherheitsgurte angelegt hat.



Zeichnung 6 (Dach)

Über dem Fahrer ist ein geschlossenes Dach aus Metall mit einer Mindestdicke von 2 mm (Klasse 1 = 1mm) vorgeschrieben. Das Dach muss an mindestens 16 Stellen mit dem Überrollkäfig verbunden sein. Die Schweißnaht für jede Verbindung muss mindestens 2 cm und darf maximal 4 cm lang sein. Das Dach darf direkt mit dem Rohr verschweißt oder an angeschweißte Laschen mit selbstsichernden Muttern verschraubt werden. Bei der Anbringung mit Schrauben müssen diese eine Mindestqualität 8.8 haben und mindestens M6 sein. Siehe dazu Zeichnung 6 (Dach). Alternativ zu vorstehender Regelung kann das Dach auch gemäß FIA-Bestimmungen in Artikel 279A des Anhang J ausgeführt sein.

Es darf sich kein mechanisches Teil des Antriebssystems und der Radaufhängung im Fahrgastraum befinden. Hiervon ausgenommen ist die Kardanwelle sowie Antriebskette. Sofern die Kardanwellen/ Antriebskettenführung innerhalb des Fahrgastraumes verläuft ist diese gemäß Artikel 279A.2.21 & 2.22 auszuführen wobei die Dicke des Tunnels um diese Bauteile min. 1,5mm sein muss.

Für die beiden Seitenöffnungen am Fahrgastraum ist ein Schutz wie nachfolgend erläutert vorgeschrieben: Diese Öffnungen müssen komplett geschlossen sein, um zu verhindern, dass die Hände oder Arme hindurchgeführt werden. Dies muss ausgeführt werden:

- **entweder** durch Anbringung eines Gewebe-Netzes mit einer Maschenweite von max. 60 mm x 60 mm, welches einen Durchmesser von min. 3 mm haben muss, wobei dieses Netz oben dauerhaft befestigt sein muss und von außen oder innen am unteren Teil schnell gelöst werden kann,
 - **oder** durch ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von maximal 60 mm x 60 mm, wobei der Drahtdurchmesser mindestens 2 mm betragen muss,
 - **oder** durch ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von mindestens 10 mm x 10 mm und höchstens 25 mm x 25 mm, wobei der Drahtdurchmesser mindestens 1 mm betragen muss,
- Vorgenannte Gitter sind durch zwei Scharniere oben zu befestigen und müssen am unteren Ende eine außenliegende Schnelllösevorrichtung aufweisen, die auch vom Inneren des Fahrzeugs aus zugänglich sein muss - zu diesem Zwecke kann eine Öffnung vorgesehen werden - so dass das Gitter waagerecht aufgestellt werden kann;
- **oder** durch Seitenscheiben, die aus klarem Polycarbonat mit einer Mindeststärke von 3 mm gefertigt sind.

Klasse 8:

Die Breite des Fahrgastraumes muss in einem Bereich von 50 cm vom hintersten Punkt des Sitzes in einer horizontalen Ebene nach vorne gemessen, mindestens 60 cm betragen.

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

Sofern die Kardanwellen/ Antriebskettenführung innerhalb des Fahrgastraumes verläuft ist diese gemäß Artikel 279A.2.21 & 2.22 auszuführen wobei die Dicke des Tunnels um diese Bauteile min. 1,5mm sein muss.

12. Sitze

Alle Klassen:

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

Der Fahrersitz muss sicher befestigt sein. Eine gepolsterte Kopfstütze, muss hinter dem Helm vorhanden sein. Diese Kopfstütze muss auch verhindern, dass der Helm zwischen Sitz und Rohrkonstruktion im Falle eines Aufpralls eingeklemmt werden kann.

Klasse 1:

Ein fest eingebauter Sitz mit Kopfstütze ist vorgeschrieben.

Die Funktion der Kopfstütze kann gegebenenfalls auch die Trennwand übernehmen.

13. Beleuchtungsanlage

Alle Klassen:

Jedes Fahrzeug muss rückseitig mit drei roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm² und mindestens 21 Watt starke Glühlampen haben müssen. Auch FIA-homologierte Rückleuchten sind zugelassen. Die mittlere Schlussleuchte muss permanent leuchten.

Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote LED-Leuchten erlaubt. Diese müssen mit mindestens 60 Dioden auf einer Fläche von mindestens 50 cm² bestückt sein und/oder die ECE-Norm besitzen.

Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremsleuchten funktionieren, die mittlere dient als Warnleuchte bei eingeschränkter Sicht. Bremsleuchten und Warnleuchte müssen min. 70 cm und max. 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrzeugquerachse angeordnet sein.

Die Warnleuchte und Bremsleuchten sind so anzubringen, dass sie von nachfolgenden Fahrern in normaler Sitzposition gesehen werden können.

14. Batterie

Alle Klassen:

Hersteller, Einbauort und Leistung der Batterie sind freigestellt. Der Pluspol der Batterie muss isolierend abgedeckt sein. Falls die originale Batteriebefestigung eine „überquerende Halterung“ hat und die Anbringungsposition unverändert beibehalten wird, ist dieses System zulässig. Dies gilt auch für serienmäßige nichtmetallische Halterungen.

Sofern die Batterie serienmäßig lediglich mit Batteriefußklemmen befestigt ist oder an eine andere Einbauposition verlegt wird, muss sie mit zwei mindestens 6 mm dicken Gewindestangen mit einem quer darüber liegenden Metallbügel befestigt werden.

Befindet sich eine Nassbatterie im Fahrgastraum, muss zusätzlich zu vorstehender Batteriebefestigung ein separat befestigter und auslaufsicherer Umhüllungsbehälter die Batterie abdecken. Dieser Behälter muss eine 8 mm große Lüftungsöffnung mit Austritt nach außerhalb des Fahrgastraumes haben. Für Trockenbatterien ist vorbeschriebener Behälter nicht erforderlich.

Äußere Energiequellen zum Motorstart in der Startaufstellung oder während des Rennens sind nicht zulässig.

15. Unterschutz

Alle Klassen:

Karosserieseitig dürfen unter dem kompletten Fahrzeug Unterschutzeinrichtungen angebracht werden, welche nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen. Ein Ölwannenschutz ist vorgeschrieben.

16. Leitungen

Alle Klassen:

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

17. Kraftstoffbehälter

Alle Klassen:

Die Verwendung von Sicherheitstanks, deren Zulässigkeitsdauer abgelaufen ist, ist nicht erlaubt. Bei Verwendung von Verbindungs-/Abzweigstücken (z.B. T- oder Y-Form etc.) in Kraftstoffleitungen, ist darauf zu achten, dass diese aus Metall bestehen oder alternativ Metallverschraubungen zur Anwendung kommen. Des Weiteren wird darauf aufmerksam gemacht, dass ab 01.01.2025 nur noch FT3-, FT3.5 oder FT5-Sicherheitstanks zulässig sind.

Klasse 1:

Vorgeschrieben ist die Verwendung eines FT3-, FT3.5 oder FT5-Sicherheitstanks gemäß Artikel 253.14 im Anhang J zum ISG mit max. 11,35 Litern (3 US Gallonen) **oder** ein Kraftstoffbehälter mit maximal 10 Liter Volumen, welcher mit Sicherheitsschaum gemäß der Norm MIL-B-83054, MIL-F-87620 oder SAE-AIR-4170 gefüllt sein muss. Falls der Behälter aus Metall besteht, ist alternativ zu vorgenanntem Sicherheitsschaum auch die Verwendung von D-Stop-Material möglich. Sollte sich der Tank außerhalb der Hauptkonstruktion (Fahrgestell/Überrollvorrichtung) befinden so ist folgendes zu beachten: Vorgeschrieben ist die Verwendung eines FT3-, FT3.5 oder FT5-Sicherheitstanks gemäß Artikel 253.14 im Anhang J zum ISG mit max. 11,35 Liter (3 US Gallonen) oder ein Kraftstoffbehälter aus Metall mit maximal 10 Liter Volumen, welcher mit Sicherheitsschaum gemäß der Norm MIL-B-83054, MIL-F-87620, SAE-AIR-4170 oder D-Stop-Material gefüllt sein muss. Der Tank ist gemäß der Bebilderung in Anlage 1 anzubringen/befestigen und gegen jegliche Beschädigungen zu schützen. Hierfür sind folgende Rohrdimensionen gemäß den Eigenbauvorschriften (Anhang J Art. 279A-2.3) in min. 30,0 x 2,0mm für Rohre der Pos.1 - 5 zu verwenden. Des Weiteren ist zwischen dem Tank und dem Sitz/ Cockpitbereich (gelb gestrichelt) eine Trennwand aus Metallblech mit einer min. Dicke von 1,0 mm bzw. 1,5 mm bei Verwendung einer Trennwand aus Verbundwerkstoff, anzubringen. Eine Platzierung im Cockpit ist nicht zulässig. FT-Tanks müssen mindestens mit zwei Metallbändern befestigt sein. Metalltanks müssen mindestens drei Verschraubungspunkte aufweisen. Die Einfüllöffnung darf nicht über die Karosserie hinausragen.

Klasse 8:

Die Behälter müssen durch eine Trennwand vom Fahrgastraum isoliert sein, damit im Falle eines Behälterdefektes keine Flüssigkeit in den Fahrgastraum gelangen kann. Dieses betrifft ebenso ausgelaufene oder verschüttete Flüssigkeiten. Der Kraftstoffbehälter muss in gleicher Weise auch gegenüber dem Motor und der Abgasanlage abgeschottet werden. Falls der Kraftstoffbehälter nicht durch eine feuerfeste und flüssigkeitsdichte Trennwand gegenüber dem Motor und der Abgasanlage abgeschottet ist, muss sein Abstand vom Zylinderkopf und von der Abgasanlage mindestens 40 cm betragen. Zulässig ist ein Sicherheits-Kraftstoffbehälter vom Typ FT3-1999, FT3.5 oder FT5. Die Größe eines solchen Tanks darf max. 26 Liter betragen. Auch andere Tanks (ggf. Eigenbautank) mit max. 26 Litern Volumen sind zulässig. Diese müssen jedoch mit Sicherheitsschaum der Norm MIL-B-83054, MIL-F-87620 oder SAE-AIR-4170 befüllt sein. Falls der Behälter aus Metall besteht, ist alternativ zu vorgenanntem Sicherheitsschaum auch die Verwendung von D-Stop- Material möglich.

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

Sicherheitsschaum wird auch für FT-Sicherheitstanks empfohlen.

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

18. Kraftstoff

Alle Klassen:

Vorgeschrieben ist handelsüblicher Kraftstoff (Definition, siehe Art. 3.4 der Allgemeinen Bestimmungen und Erläuterungen, DMSB-Handbuch, blauer Teil) gemäß Art. 252.9 des Anhang J des ISG wobei die Oktanzahl auf 103 ROZ statt auf 102 ROZ begrenzt ist.

Für eine Kraftstoffuntersuchung muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit der Veranstaltung, d.h. auch nach Ende der Trainings- und Rennläufe, eine Restmenge von mindestens 3 Liter Kraftstoff im Kraftstoffbehälter vorhanden ist. Ein Protest gegen die Kraftstoffrestmenge ist nicht zulässig.

Klasse 1c und 8:

Die Fahrzeuge dürfen ausschließlich handelsüblichen unverbleiten Otto-Kraftstoff oder Diesel gemäß FIA Internationales Sportgesetz, Anhang J, Artikel 252.9 verwenden. Auch Biodiesel gemäß der Norm DIN EN 14214 ist zulässig. Des Weiteren sind auch unverbleite Otto-Kraftstoffe gemäß „DMSB-Zulassungsliste 2021“ die durch die DMSB-Geschäftsstelle veröffentlicht wird (abrufbar unter www.dmsb.de) zulässig.

19. Rückspiegel

Alle Klassen:

Es muss mindestens ein funktionstüchtiger Rückspiegel angebracht sein. In der Spiegelfläche muss ein Quadrat mit einer Kantenlänge von 6 cm Platz finden.

20. Startnummern und Werbung

Alle Klassen

Es gelten die ILP-Bestimmungen für Startnummern und Werbung

21. Sicherheitsausrüstung

21.1 Abschleppösen

Alle Klassen:

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

Die Abschleppvorrichtung muss einer Kraft von mind. 5000N standhalten können.

21.2 Stromkreisunterbrecher

Alle Klassen:

Ein Stromkreisunterbrecher ist vorgeschrieben. Er muss alle elektrischen Stromkreise außer dem Staublicht, wie z.B. Kraftstoffpumpe, Batterie, Lichtmaschine, Zündung,

elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. und auch den Motorlauf unterbrechen. Er muss eine funkensichere Ausführung haben und von innen und außen bedienbar sein.

Der äußere Auslöser muss unterhalb der Windschutzscheibe/Frontgitter (auf der Fahrerseite/linke Seite) gut erreichbar angebracht sein. Der äußere Auslöser ist durch einen roten Blitz in einem blauen Dreieck mit weißem Rand und mindestens 12 cm Kantenlänge zu kennzeichnen.

21.3 Sicherheitsgurt

Alle Klassen:

Es ist ein FIA-homologierter 6-Punkt-Gurt gemäß FIA-Standard 8853/98 oder 8853-2016 vorgeschrieben. Die Verwendung von FIA-homologierten Gurten, deren Gültigkeitsdauer der FIA abgelaufen ist, ist um weitere 5 Jahre zulässig (Gesamthomologationszeit also zehn statt fünf Jahre).

21.4 Gurtbefestigung

Alle Klassen:

Die Gurte müssen gemäß Art. 253-6.2 des Anhang J (ISG, siehe DMSB-Handbuch, orangefarbener Teil, inklusive Zeichnung 253-61 bis 253-65 sowie Zeichnung 253-67) befestigt sein. Der Winkel der Schultergurte muss zwischen 0° (horizontal) und max. 45° (nach unten) betragen. Empfohlen sind 10° bis 20°.

Es ist grundsätzlich verboten die Sicherheitsgurte am Sitz oder an den Sitzbefestigungen anzubringen.

21.5 Überrollkäfig

Klasse 1:

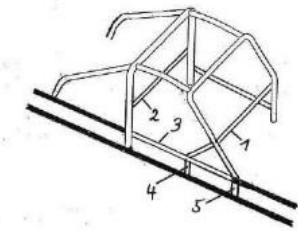
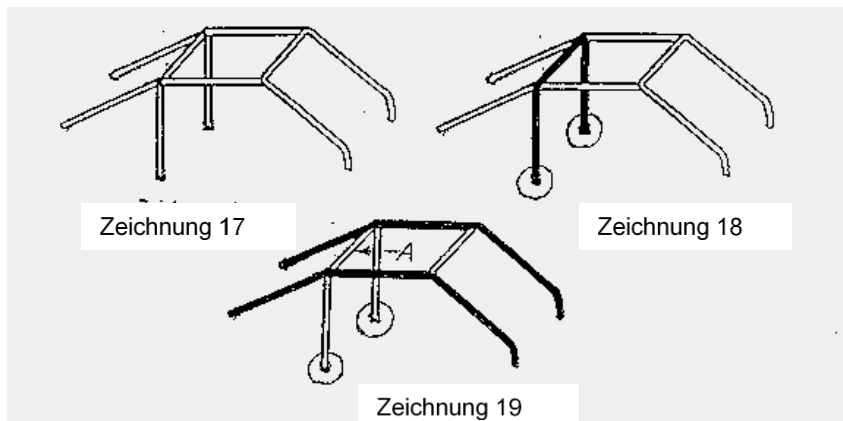
Vorgeschrieben sind Stahlrohre mit kreisrundem Querschnitt und den Mindestabmessungen von Ø 38 mm x 2,5 mm oder Ø 40 mm x 2 mm (Außendurchmesser und Wandstärke) für den Hauptbügel und Ø 30 mm x 2 mm für die übrigen Rohre.

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

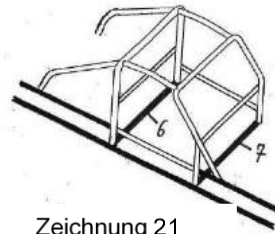
Andere Konstruktionen, Stähle oder Rohrdimensionen sind nur dann erlaubt, wenn ein Zertifikat eines ASN (z. B. DMSB) vorgelegt wird.

Der Überrollkäfig muss mindestens wie in Zeichnung 17 dargestellt ausgeführt sein. Die daran anschließenden Streben werden dem Fahrgestell zugeordnet.

Der Hauptbügel (fett schwarz) muss wie in Zeichnung 18 oder 19 ausgeführt sein.



Zeichnung 20



Zeichnung 21

Die in Zeichnung 18 und 19 fett schwarz dargestellten Streben zeigen den Hauptbügel und müssen durchlaufend sein. Die mit einem "A" gekennzeichnete Strebe ist eine eingesetzte Strebe und wird dem Hauptbügel zugeordnet. Die mittels Kreises markierten Streben/Befestigungen müssen bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reichen. Wenn sich der Fahrer in normaler Sitzposition befindet, muss senkrecht über dem obersten Punkt des Helms und dem unteren Punkt des Überrollkäfigs bzw. des Dachs eine Kopffreiheit von mindestens 5 cm gegeben sein.

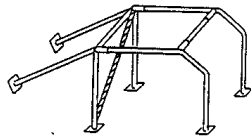
Die in den Zeichnungen Nr. 20 und 21 fett schwarz dargestellten Streben werden dem Fahrgestell, die anderen Streben werden dem Überrollkäfig zugeordnet. An Strebe Nr. 2 dürfen die Sicherheitsgurte befestigt werden, wenn der vorgeschriebene Gurtwinkel von 0° bis max. 45° eingehalten wird. An Strebe Nr. 1 darf die Halterung für das Lenkrad befestigt werden. An der Strebe Nr. 3 darf die Halterung für die Getriebeschaltung und die Handbremse angebracht werden. Es muss auch die Käfigstrebe Nr. 4 und/oder 5 berücksichtigt werden, wenn die vordere Strebe oder der vordere Bügel nicht bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reicht. Die Zeichnungen 20 und 21 zeigen die rechte Seite der Konstruktion. Die linke Seite ist analog zu betrachten.

Klasse 8:

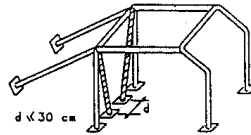
Ein Überrollkäfig, welcher mindestens der Zeichnung 10, 11, 13 oder 14 entspricht, ist vorgeschrieben.

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

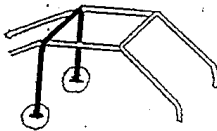
Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm² vorgeschrieben. Andere Konstruktionen, Stähle oder Rohrdimensionen sind nur dann erlaubt, wenn ein Zertifikat eines ASN (z.B. DMSB) vorgelegt wird.



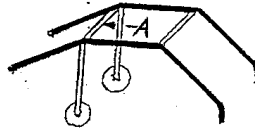
Zeichnung 13



Zeichnung 14



Zeichnung 15



Zeichnung 16

Der Hauptbügel muss wie in Zeichnung 15 oder 16 ausgeführt sein.

Die in Zeichnung 15 und 16 **fett schwarz** dargestellten Streben zeigen den Hauptbügel und müssen durchlaufend sein.

Die mit einem „A“ gekennzeichnete Strebe ist eine eingesetzte Strebe und wird dem Hauptbügel zugeordnet. Die mittels Kreises markierten Streben/Befestigungen müssen bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reichen. Wenn sich der Fahrer in normaler Sitzposition befindet, muss senkrecht über dem obersten Punkt des Helms und dem unteren Punkt des Überrollkäfigs bzw. des Dachs eine Kopffreiheit von mindestens 5 cm gegeben sein.

Die in den Zeichnungen Nr. 20 und 21 **fett schwarz** dargestellten Streben werden dem Fahrgestell, die anderen Streben werden dem Überrollkäfig zugeordnet. An Strebe Nr. 2 dürfen die Sicherheitsgurte befestigt werden, wenn der vorgeschriebene Gurtwinkel von 0° bis max. 45° eingehalten wird. An Strebe Nr. 1 darf die Halterung für das Lenkrad befestigt werden. An der Strebe Nr. 3 darf die Halterung für die Getriebeschaltung und die Handbremse angebracht werden. Es muss auch die Käfigstrebe Nr. 4 und/oder

5 berücksichtigt werden, wenn die vordere Strebe oder der vordere Bügel nicht bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reicht. Die Zeichnungen 20 und 21 zeigen die rechte Seite der Konstruktion. Die linke Seite ist analog zu betrachten.

21.6 Trennwände - Feuerschutzwand

Alle Klassen:

Eine flüssigkeitsdichte Feuerschutzwand aus Metall muss an den zwei hinteren senkrechten Streben (Hauptbügel in Zeichnung Nr. 15 und 18) des Überrollkäfigs angebracht werden. Sie muss über die gesamte Breite des Überrollkäfigs reichen und die Oberkante muss mindestens 50 cm über dem Fahrzeugboden liegen.

22. Sicherheitsbestimmungen für den Fahrer

Alle Klassen:

Jeder Fahrer muss:

- a) einen vom DMSB anerkannten Schutzhelm tragen, mit einem flammabweisenden Overall, Handschuhe, Schuhe, Socken, Kopfhaut und lange Unterwäsche gemäß FIA-Prüfnorm 8856-2000 oder 8856-2018 bekleidet sein,

- b) ein Visier oder eine Schutzbrille tragen, falls keine Windschutzscheibe aus Polycarbonat vorhanden ist,
- c) durch den Sicherheitsgurt festgurgutet sein.
- d) Die Verwendung eines FIA-homologierten Kopf-Rückhaltesystems, z.B. HANS, ist empfohlen.
- e) Das Tragen einer Halskrause ist in allen Klassen Pflicht, alternative hierzu können auch die Systeme welche unter „e“ aufgeführt werden zur Anwendung kommen.

22.1 HANS®-Helme

Alle Klassen:

Es sind nur Helme für die Nutzung von Kopfrückhaltesystemen (z.B. HANS®) zulässig, welche mit einem entsprechenden, nachfolgend aufgeführten Label gekennzeichnet sind. Darüber hinaus müssen die Helme in der Technischen Liste Nr. 41 der FIA aufgeführt sein (siehe FIA-Website).

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

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

- mit FIA-Label gemäß FIA-Standard 8858-2002 oder 8858-2010 gekennzeichnet sein (dies sind in der FIA Technischen Liste Nr. 41 aufgeführte Helmmodelle, s. Abb. 1+2) **oder**
- dem FIA-Standard 8860-2004 entsprechen **oder**
- dem FIA-Standard 8860-2010 entsprechen **oder**
- dem Snell-Standard SAH2010 entsprechen **oder**
- dem FIA-Standard 8859-2015 entsprechen **oder**
- dem FIA-Standard 8860-2018 entsprechen.

Abb. 1



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

Abb. 2



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

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

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

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

ACHTUNG: Zusätzlich muss der Helm einen Aufkleber einer der unter Art. 1.1.1 aufgeführten Prüfnormen aufweisen.

22.2 Kopfrückhaltsysteme

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

Kopfrückhaltesysteme – FIA-Vorschriften

Zukünftig zu beachtende FIA-Bestimmungen zur vorgeschriebenen Verwendung von Kopfrückhaltevorrichtungen: siehe Kapitel III, Art. 3.3 des Anhang L (ISG): <http://www.fia.com/en-GB/sport/regulations/Pages/InternationalSportingCodeA.aspx>

DMSB-Hinweis: Internationale Veranstaltungen sind solche Veranstaltungen, welche im internationalen Kalender der FIA (siehe Internet www.fia.com) eingetragen sind.

ANLAGE 1

zum Technisches Reglement Junior Buggy/ Cross Buggy/ Spezialcross

Unterbringung des Tanks außerhalb der Hauptkonstruktion

Bild 1 Anbringung und Schutz des Tanks:

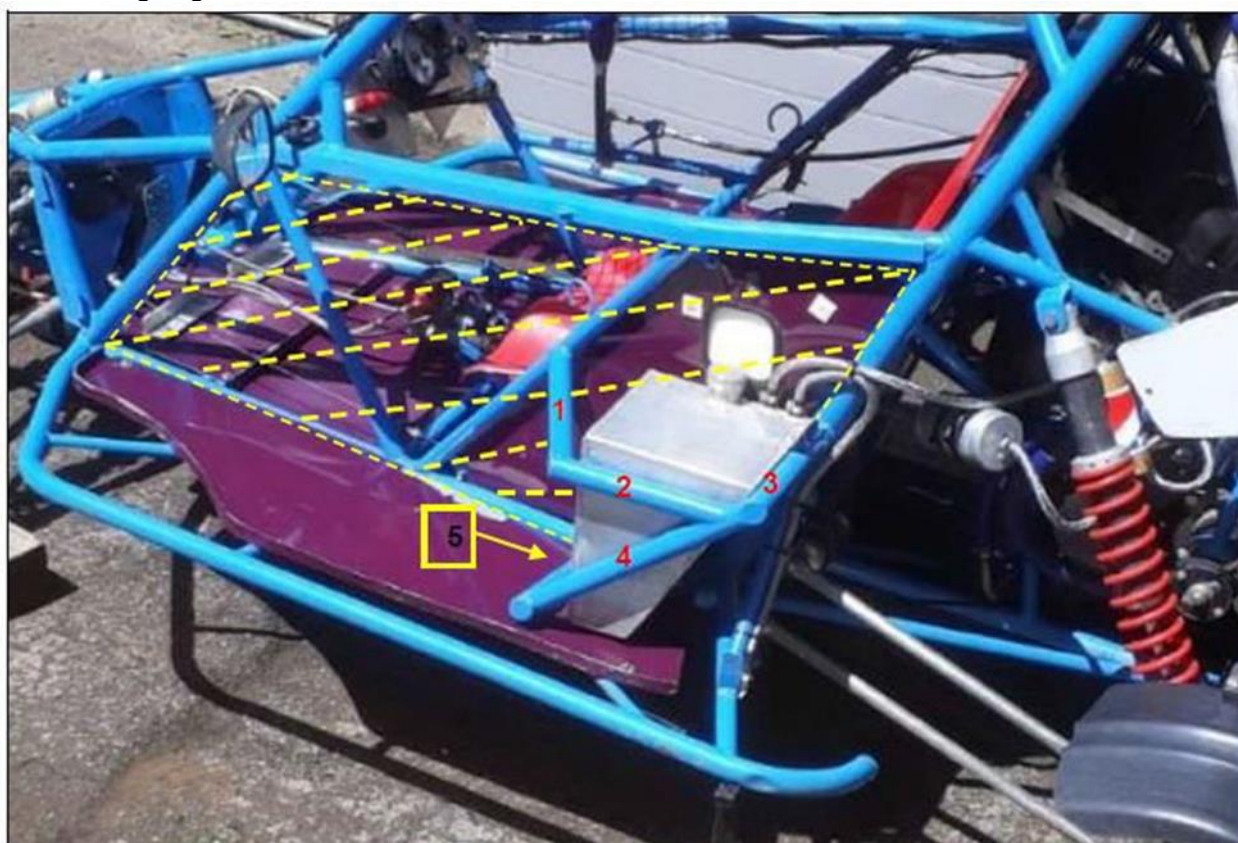


Bild 2 Befestigungen des Tanks:



Der Tank muss an mindestens 3
Punkten befestigt sein

ANLAGE 2

zum Technisches Reglement Junior Buggy/ Cross Buggy/ Spezialcross

Klasse 1:

Die Stollengröße der Reifen darf max. 45 mm x 45 mm betragen.
Bei einer Stollengröße von max. 15 mm x 15 mm darf der Stollenabstand max. **25** mm betragen.
Bei einer Stollengröße von über 15 mm x 15 mm bis max. 45 mm x 45 mm darf der Stollenabstand max. **35** mm betragen.
Darüber hinaus sind die Reifen freigestellt.

