

Technische Bestimmungen

der Klasse

# Spezialcross

Stand 15.01.2023



Grundsätzliche Änderungen sind **gelb** hinterlegt!

## **1. Allgemeines**

Das Regelwerk tritt am 15.01.2023 in Kraft.

Jeder Teilnehmer ist in Zweifelsfällen hinsichtlich Einhaltung aller nachstehenden Bestimmungen nachweislich.  
Alles nicht ausdrücklich durch dieses Regelwerk Erlaubte, ist verboten.

Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen nach sich ziehen.

### **1.1.1 Definitionen**

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

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

**Serienmäßig:** Die Fahrzeuge müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile in diesem Regelwerk anders bestimmt wird, in serienmäßigem Zustand sein, d.h., wie sie vom Herstellerwerk geliefert werden bzw. 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 Regelwerkes, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Nachträglich eingebaute Teile gelten als serienmäßig, wenn sie ab Herstellerwerk für die betreffende Fahrzeugvariante lieferbar sind oder waren. Auch für vorgenanntes Zubehör und Sonderausstattung gilt die in Artikel 2 erwähnte Mindeststückzahl von 2.500 Einheiten und in Zweifelsfällen die in Artikel 1 erwähnte Nachweispflicht durch den Teilnehmer. Die Nachweispflicht für Serienmäßigkeit der Fahrzeugteile liegt allein beim Fahrer. Als nicht serienmäßig gelten Teile, die nur über Sportabteilungen der Herstellerwerke, Tuningfirmen usw. geliefert werden.

## **2. Zugelassene Fahrzeuge**

Zugelassen sind ausschließlich einsitzige, speziell für den Autocross-Sport gebaute Fahrzeuge mit 2-Rad- oder 4-Rad-Antrieb. Die max. zulässige Gesamtbreite (inkl. Reifen usw.) des Fahrzeuges beträgt 2100 mm.

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

## **3. Motor**

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

Über die technischen Angaben des Motors ist allein der Fahrer verantwortlich.

### 3.1 Motorschutz

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

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

### 4. Getriebe und Kupplung

Ein funktionstüchtiger Rückwärtsgang im Getriebe ist vorgeschrieben.

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

Darüber hinaus ist das Getriebe und der sonstige Antriebsstrang freigestellt.

### 5. Abgasanlage / Geräuschbegrenzung

Ein Katalysator ist vorgeschrieben.

Der Geräuschgrenzwert von max.  $98 + 2 \text{ dB(A)} + 3\%$  muss eingehalten werden. Der Wert wird gemäß der

### 6. Radaufhängung

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

### 7. Bremsanlage

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

Darüber hinaus ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremskühlung freigestellt.

### 8. Lenkung

Die Teile der Lenkung sind freigestellt, jedoch ist eine 4-Rad-Lenkung nicht erlaubt. Das Lenkrad muss einen geschlossenen Lenkradkranz haben.

Die Lenksäule muss ein Serienteil eines anerkannten Fahrzeugherstellers sein und muss bei unfallartigen Stößen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Teleskop, Gelenke,

Verformungselement) axial um mindestens

100 mm nachgeben können). Der Nachweis über die Verwendung eines zulässigen Teiles ist vom Bewerber zu erbringen.

### 9. Räder (Radschüsseln und Felgen) und Reifen

Der Felgendurchmesser darf maximal 18 Zoll betragen, darüber hinaus sind die Räder freigestellt. Kein Spalt zwischen zwei Gummistollen, gemessen senkrecht oder parallel zum Profil, darf 15 mm überschreiten. Im Falle von abgenutzten Ecken wird die Messung am Boden des Stollens vorgenommen. Im Falle von runden oder ovalen Stollen wird die Messung an der Tangente vorgenommen. Diese Messungen beziehen sich nicht auf eine Breite von 30 mm vom Rand jeder Seite des Profils, jedoch dürfen die Stollen nicht über die vertikale Fläche der Reifenflanke überstehen.

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.

Ein Protest gegen die Profiltiefe ist nicht zulässig.

Jegliche thermische Behandlung der Reifen, z.B. durch Heizdecken, Heizkammern oder anderen Hilfsmitteln zum Zwecke einer Erhöhung der Reifentemperatur, ist verboten.

Selbstverständlich darf weiterhin das Reifenprofil mit Hilfe einer thermisch arbeitenden Vorrichtung geschnitten werden. Darüber hinaus sind die Reifen freigestellt.

Doppelräder sowie Traktionshilfsmittel, wie z.B. Spikes, Ketten und Hilfsglieder sind verboten. Es dürfen keine Auswuchtgewichte verwendet werden.

### 10. Karosserie und Fahrgestell

Dieser Bereich muss in allen Teilen einwandfrei gefertigt sein und darf keinen provisorischen

Charakter haben. Es dürfen weder scharfe Winkel noch scharfkantige oder spitze Teile vorhanden sein. Die Winkel und Ecken müssen mit einem Radius von mindestens 15 mm abgerundet sein. Vorne und an den Seiten muss sich eine Karosserie aus festem, undurchsichtigem Material zum Schutz gegen Steinschlag befinden. Vorne muss diese Karosserie mindestens bis zur Höhe der Lenkradmitte reichen und mindestens 42 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung. Die seitliche Karosserie muss mindestens 42 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung. Zum Schutz vor Steinschlag muss der Fahrgastraum einen geschlossenen Boden aus Metallblech haben. Alle mechanischen Teile, die für den Antrieb notwendig sind (Motor, Antriebsstrang), müssen von der Karosserie oder den Kotflügeln überdeckt sein. Für das Fahrgestell sind Stahlrohre mit den Mindestabmessungen von 30 mm x 2 mm (Außendurchmesser und Wandstärke) oder 30 mm x 30 mm (Vierkantrohr) vorgeschrieben.

Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm<sup>2</sup> vorgeschrieben.

#### 10.1 Kotflügel

Die Kotflügel müssen fest angebracht sein. Sie müssen die Räder in wirksamer Weise über mindestens ein Drittel ihres Umfangs sowie über die ganze Reifenbreite überdecken und mindestens bis 5 cm unterhalb der Radmittelachse der Vorder- und Hinterräder hinabreichen.

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

## 11. Fahrgastraum und Sitze

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

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

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

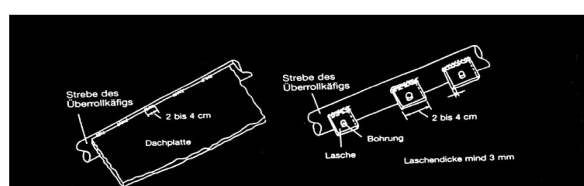
Eine gegen Steinschlag schützende Dachplatte aus Metall mit einer Mindestdicke von 2 mm ist vorgeschrieben. Sie muss mit dem Überrollkäfig verschweißt oder an angeschweißten Laschen mit Schrauben (mindestens M6) und selbst sichernden Muttern verschraubt sein (siehe obige Zeichnungen).

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

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

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

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



### 12.1 Frontgitter

Es ist ein Frontgitter aus Metall vorgeschrieben, das die gesamte vordere Fahrgastraumöffnung abdeckt. Die Maschenweite muss zwischen 10 mm x 10 mm und 25 mm x 25 mm groß sein und der Draht, aus dem die Maschen bestehen, muss mindestens 3 mm und darf max. 6 mm dick sein.

### 12. Beleuchtungsanlage

Jedes Fahrzeug muss mit drei roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm<sup>2</sup> und mind. 21

Watt starke Glühlampe haben müssen. **LED dringend empfohlen.** Sichtbarkeit der Beleuchtungsanlage wird von der technischen Abnahme geprüft.

Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremslicht funktionieren, die mittlere dient als Warnleuchte bei eingeschränkter Sicht. Bremsleuchten und Warnleuchte müssen mind. 100 cm und max. 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zu Fahrzeugquerachse angeordnet sein. **Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote Leuchten des Typs LED erlaubt. Diese müssen mit mindestens 60 Dioden auf einer Fläche von mind. 50 cm<sup>2</sup> bestückt sein.**

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

### 13. Batterie

Marke und Einbauort der Batterie sind freigestellt. Der Pluspol der Batterie muss abgedeckt sein.

Die Batterie muss mit 2 senkrecht stehenden Gewindestangen (**mind. 8 mm**) und einem quer darüber liegenden Metallbügel (mind. 4 mm oder 2 mm bei Verwendung von Profilm Metall) sicher befestigt sein. Dieser Metallbügel ist zu isolieren (z.B. mit Gummischlauch). Eine zweite, unabhängig davon wirkende Sicherung am Batteriefuß wird empfohlen.

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

Es wird eine Batterie mit Auslaufsicherung empfohlen.

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

### 14. Unterschutz

Unter dem kompletten Fahrzeug können Unterschutzvorrichtungen angebracht werden, welche nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen. Ein Ölwannenschutz ist vorgeschrieben und darf keine provisorische Konstruktion darstellen. Er muss aus Metall gefertigt sein.

### 15. Leitungen

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

Verbindungen aufweisen.

Im Tunnel des Antriebsstranges dürfen keine Leitungen angebracht werden.

#### 16. Kraftstoffbehälter

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 oder mit D-Stop-Material befüllt sein.

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

Bei allen Behältern müssen die Einfüllstutzen und die Verschlusskappen

flüssigkeitsdicht sein. Die

Verschlusskappen dürfen nicht über die Karosserie hinausragen.

#### 17. Kraftstoff

Es darf ausschließlich handelsüblicher Kraftstoff in unverbleiter Ausführung verwendet werden. Er muss an einer regulären Tankstelle erhältlich sein und muss ohne jegliche Zusätze verwendet werden. Darüber hinaus darf der Ansaugluft nichts beigemischt werden. Für eine evtl. Kraftstoffuntersuchung muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit der Veranstaltung eine Restmenge von 1 Ltr. zur Prüfung bereitgestellt werden kann.

#### 18. Rückspiegel

Während der gesamten Veranstaltung muss ein funktionstüchtiger Rückspiegel am Fahrzeug angebracht sein.

#### 19. Schmutzfänger

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

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

#### 20. Startnummern

Die Startnummern müssen zu jeder Zeit der Veranstaltung an den dafür vorgeschriebenen Stellen angebracht sein, die richtige Größe (18 cm breit und 25 cm hoch, Strichbreite 40 mm je Zahl) die richtige Farbe ( schwarze Zahl auf weißem Grund) haben und gut erkennbar sein. Jedes Fahrzeug muss mit drei Startnummern versehen sein. Je eine an jeder Seite des Fahrzeugs. Sowie eine an der Frontscheibe/Gitter.

An der Frontscheibe (oder Gitter) muss rechts oben auf der Beifahrerseite eine kleine Startnummer mit der Zahlengröße eines Kfz-Kennzeichens angebracht sein. Sollte diese 3. Startnummer fehlen, erfolgt keine Startaufstellung.

Die Startnummern müssen vor jedem Rennen gereinigt werden und gut lesbar sein. Ist das nicht Fall ist keine Punktwertung möglich.

## 21. Sicherheitsausrüstung

### 21.1. Abschleppösen

Jedes Fahrzeug muss vorn und hinten mit je einer stabilen Abschleppöse ausgerüstet sein.

Diese dürfen nicht über den Umriss der Karosserie – von oben gesehen – hinausragen. Sie müssen leuchtend orange, rot oder gelb mit Pfeil und für Hilfsmannschaften leicht erkennbar angebracht sein.

### 21.2. Stromkreisunterbrecher

Ein Stromkreisunterbrecher ist vorgeschrieben. Er muss alle elektrischen Stromkreise, wie z.B. Kraftstoffpumpe, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. unterbrechen. Es muss eine funkensichere Ausführung sein, welche von innen und außen bedienbar ist.

Der äußere Auslöser muss unterhalb der Windschutzscheibe auf der Fahrerseite angebracht sein. Er ist durch einen entsprechenden Aufkleber ( roter Blitz auf blauem Dreieck ) zu kennzeichnen.

### 21.3. Sicherheitsgurt

Die Benutzung von zwei Schultergurten und einem Beckengurt, einem sogenannten 4-Punkt-Gurt Vorschrift ist. Der Gurt wird durch zwei Öffnungen im Beckenbereich und unterhalb der Kopfstütze aus den Sitz nach außen geführt und soll sicher verlegt und angebracht sein. Die nach unten gerichteten Schultergurte müssen so nach hinten geführt werden, dass der Winkel zur horizontalen Linie an der Oberseite der Rückenlehne nicht Größer als 45° und nicht kleiner als 10° ist. Unter der Winkelbeachtung dürfen die originalen Gurtbefestigungspunkte mit Originalschrauben oder für Gurte vorgesehene Befestigungsschrauben verwendet werden. Ist das nicht möglich sind pro Halterung 2 Befestigungsschrauben von 8 mm (Güte 8.8) Durchmesser und Gegenplatte zu verwenden. Der Gurt muss an vier separaten Punkten befestigt sein. Aus Sicherheitsgründen wird ein 6-Punktgurt empfohlen. Es ist grundsätzlich verboten Sicherheitsgurte am Sitz oder an den Sitzbefestigungen anzubringen.

### 21.4. Überrollvorrichtung

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

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

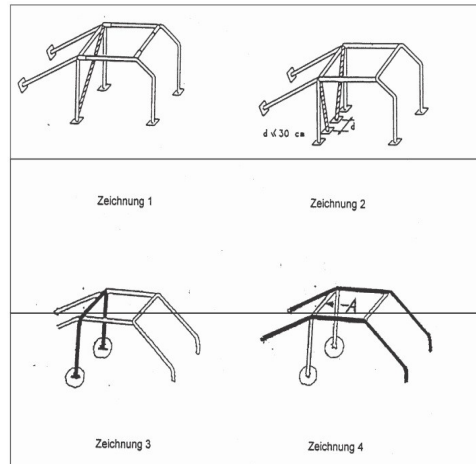
Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer



Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm<sup>2</sup> vorgeschrieben.

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

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



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

Die mit einem „A“ gekennzeichnete Strebe ist eine eingesetzte Strebe und wird dem Hauptbügel zugeordnet. Die mit einem Kreis markierten Streben / Befestigungen müssen bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reichen.

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

### 21.5 Feuerschutzwand

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

Der Fahrer trägt für die Sicherheitsbestimmungen die alleinige Verantwortung.

**Der Fahrer trägt für die Sicherheitsbestimmungen die alleinige Verantwortung.**