

[www.dmsb.de](http://www.dmsb.de)

# HANDBUCH 2022

## KARTSPORT



## **Handbuch AUTOMOBILSPORT 2022 – Gelber Teil**

### **Kartsport**

#### **INHALT**

DMSB-Kart-Reglement	Gelber Teil Seite 2
Technisches Reglement der CIK/FIA	Gelber Teil Seite 36
Die Deutschen Kart-Meister	Gelber Teil Seite 84
Nationale und Internationale Kartklassen in Deutschland (Übersicht)	Gelber Teil Seite 85
Demontage- und Montage-Stundensätze Kart-Motoren (Richtzeiten)	Gelber Teil Seite 87
DMSB-abgenommene Outdoor-Kartbahnen	Gelber Teil Seite 88

## **DMSB-Kart-Reglement 2022**

Stand: 20.01.2022 – Änderungen sind *kursiv* abgedruckt

### **INHALTSVERZEICHNIS**

#### **Teil A Allgemeine Bestimmungen**

- A.1 Grundlagen
- A.2 Zugelassene Kartklassen

#### **Teil B Sportliches Reglement**

- B.1 Zugelassene Bewerber und Fahrer
- B.2 Definitionen
- B.3 Dokumentenprüfung und Technische Abnahme
- B.4 Allgemeine Sicherheit, Fahrvorschriften und Verhaltensregeln
- B.5 Flaggen / Startampel
- B.6 Test
- B.7 Fahrerbesprechung/Freies Training
- B.8 Zeittraining / Qualifying
- B.9 Vorstart / Startaufstellung
- B.10 Formationsrunde
- B.11 Start
- B.12 Fehlstart
- B.13 Fremde Hilfe / Reparaturzone
- B.14 Neutralisation / Unterbrechung und Fortführung des Rennens/Heats
- B.15 Beendigung des Rennens / Parc Fermé / Nachkontrolle
- B.16 Platzierung
- B.17 Wertungsstrafen
- B.18 Regelung zur Frontspoiler-Befestigung
- B.19 Proteste

#### **Teil C Technisches Reglement**

- C.1 Zulassungsvoraussetzungen für das Kart
- C.2 Definitionen
- C.3 Technischer Zustand / Allgemeine technische Bestimmungen
- C.4 Kraftstoff und Schmieröl
- C.5 Geräuschbestimmungen
- C.6 Batterie

#### **Teil D Bekleidungsvorschriften**

- D.1 Schutzhelm
- D.2 Fahreranzug
- D.3 Sicherheitswesten

#### **Teil E Bestimmungen für Fahrer der Altersklasse (AK) 8 – 13 (PRE-JUNIORS)**

- E.1 Definitionen
- E.2 Besondere Sicherheitsbestimmungen und -ausrüstung
- E.3 Zukünftige Sicherheitsbestimmungen und -ausrüstung

#### **Teil F nationale Zusatzbestimmungen für die Klasse Mini**

- F.1 Chassis
- F.2 Sicherheitssitz
- F.3 Sicherheitslenkung

## **TEIL A – ALLGEIME BESTIMMUNGEN**

### **ART. A.1 GRUNDLAGEN**

- a) Vom DMSB genehmigte Kartrennen werden nach dem Internationalen Sportgesetz der FIA (ISG) mit Anhängen, den Sportlichen und Technischen Bestimmungen der CIK-FIA, dem DMSB-Veranstaltungsreglement, dem DMSB-Kart-Reglement, den DMSB-Lizenzbestimmungen, der Rechts- und Verfahrensordnung des DMSB (RuVO), den Beschlüssen und Bestimmungen des DMSB, den Umweltrichtlinien des DMSB, den Anti-Doping Regelwerk der nationalen und internationalen Anti-Doping Agentur (WADA/NADA-Code) sowie den Anti-Dopingbestimmungen der FIA, den Sportlichen und Technischen Reglement einer DMSB-genehmigten Serie (falls zutreffend), der Veranstaltungsausschreibung, dem Ethikkodex und Verhaltenskodex der FIA und dem Ethikkodex des DMSB und den sonstigen Bestimmungen der FIA, CIK-FIA und des DMSB durchgeführt. Für DMSB-Prädikate gelten zusätzlich die allgemeinen und besonderen Prädikatsbestimmungen des DMSB.
- b) Jede genehmigungspflichtige Veranstaltung (inkl. Kart-Clubsport) muss auf einer Kartbahn mit einer gültigen DMSB-Streckenlizenz bzw. CIK-FIA-Streckenlizenz durchgeführt werden. Bei einem Auslandsrennen einer nationalen DMSB-genehmigten Serie muss die Kartbahn eine CIK-FIA-Streckenlizenz oder eine Streckenlizenz vom betreffenden ASN besitzen.  
Insbesondere sind die zugelassenen Kartklassen gemäß Streckenlizenz zu beachten.
- c) Alle in Deutschland ausgeschriebenen Serien und Kartklassen im DMSB-geregelten Kartsport müssen vom DMSB jährlich genehmigt werden und dürfen hinsichtlich ihrer technischen Bestimmungen nur auf den hier genannten Klassen basieren. Das Leistungsgewicht solcher Kartklassen darf grundsätzlich das Leistungsgewicht von Karts der internationalen Kartklasse der CIK-FIA KZ2 nicht überschreiten (gilt nicht für Superkarts). Zusätzliche Restriktionen (z. B. Mindestalter; Mindestgewicht, max. Motordrehzahl etc.) innerhalb einer Serie/Klasse sind möglich, wenn diese ebenfalls DMSB-genehmigt sind. Es sind ebenfalls die DMSB-Richtlinien für die Genehmigung einer Serie/Veranstaltung im AutomobilSport zu berücksichtigen.
- d) Ein Wettbewerb im Kartsport kann aus mehreren Wettbewerbsteilen bestehen: Freies Training, Warm up, Zeittraining/Qualifying, Vorläufe (Heats), Hoffnungslauf, Rennen.

### **Art. A.2 ZUGELASSENE KARTKLASSEN**

#### **Internationale Kartklassen**

Mini  
OK  
OK-Junior  
KZ2  
KZ  
Superkart

#### **Nationale Kartklassen**

##### **DMSB-Hinweis:**

Seit 01.01.2020 wird die DMSB-Klasse Bambini durch die CIK-Klasse Mini abgelöst.  
Derzeit DMSB/MSA-homologierte Chassis können, bis zum Auslaufen der jeweiligen Homologation, weiterverwendet werden.  
Die Sicherheitsausrüstung (z.B. DMSB-homologierte Sicherheitslenkung, DMSB- bzw. CIK-FIA-homologierter Sicherheitssitz) muss den nationalen Zusatzbestimmungen der Klasse Mini (Teil F) entsprechen (dies gilt auch für ausländische Serien/Veranstaltungen in Deutschland).

**4-Takt-Klassen (gemäß DMSB-Viertakt-Basis-Reglement - VTBR)**

- Motor: DMSB-homologierte 4-Takt-Motoren mit Fliehkraftkupplung  
Kategorie I (Serie): 250 ccm bis 400 ccm gem. VTBR  
Kategorie II (Spezial): max. 250 ccm
- Chassis: Kat. I: frei gem. VTBR  
Kat. II: CIK-FIA-homologiert
- Reifen: Kat. I: 5 Zoll (gem. jeweiligen Reglement)  
Kat. II: 5 Zoll CIK-FIA-homologiert (gem. jeweiligen Reglement)
- Mindestgewicht: Kat. I: 130 kg (gem. Reglement)  
Kat. II: 155 kg (gem. Reglement) bei einem Fahrer-Mindestgewicht von 62 kg (-2 kg)  
Junioren: 135 kg (mit DMSB zugelassenen Sicherheitssitz: 3 kg als Gewichtsbonus)
- Fahrer: Kat. I: Junioren bis 11 kW ab Jahrgang **2012**,  
Senioren ab 11 kW ab Jahrgang **2010** gem. DMSB-Lizenzbestimmungen  
Kat. II: Junioren: Jahrgang **2006** bis **2010** gem. DMSB-Lizenzbestimmungen  
Senioren: ab Jahrgang **2007** gem. DMSB-Lizenzbestimmungen
- Geräuschlimit: 90 + 2 dB(A)

Das komplette DMSB-4-Takt-Basis-Reglement ist [auf der DMSB-Homepage](#) verfügbar.

**World Formula**

Gemäß CIK-FIA Reglement Stand 2011

Grundsätzlich benötigen die Motoren aller Klassen eine Homologation der CIK-FIA oder des DMSB (Ausnahme: Superkart-Motoren müssen eine Registration der CIK-FIA aufweisen).

**Karts mit alternativem Antrieb (Elektrokarts u.a.)**

National A-Wettbewerbe mit Karts, welche über alternative Antriebstechnologien (z.B. Elektroantrieb) verfügen, sind grundsätzlich, nach vorheriger Genehmigung durch den DMSB, [zulässig](#). Die vom DMSB veröffentlichten Richtlinien für die Durchführung von Veranstaltungen mit Elektrofahrzeugen sind einzuhalten (siehe DMSB-Homepage).

## TEIL B – SPORTLICHES REGLEMENT

### Art. B.1 ZUGELASSENE BEWERBER UND FAHRER

In Abhängigkeit vom Status des Wettbewerbs gemäß DMSB-Veranstaltungsreglement dürfen nur Bewerber und Fahrer teilnehmen, die Inhaber einer dem Wettbewerb entsprechenden und gültigen Lizenz sind. Ausländische Teilnehmer müssen eine Auslandsstartgenehmigung ihres ASN's vorweisen.

### Art. B.2 DEFINITIONEN

#### a) Langstrecke (Long Circuit):

Nicht gleichbedeutend mit „Langstreckenwettbewerb“.

Eine Rennstrecke gilt als „Long Circuit“, wenn Kart-Wettbewerbe auf Automobil- Rennstrecken mit FIA-Lizenz (Graduierung 1, 2, 3 oder 4) stattfinden (Klassen KZ2, KZ1 oder Superkart).

#### b) Langstreckenwettbewerb:

Wettbewerb mit Rennen, welche in der vorgesehenen Distanz wesentlich über die Distanz eines Rennens zu einer Meisterschaft/Serie hinausgeht. Den technischen Bestimmungen eines Langstreckenwettbewerbes liegen DMSB-/CIK-FIA-genehmigte Reglements zu Grunde.

Ein Rennen gilt im DMSB-Bereich als Langstreckenwettbewerb, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Vorgesehene Länge des Rennens (ohne vorgesehene Unterbrechung) ab 1 Stunde Dauer.
- Fahrerwechsel (ggf. auch Kartwechsel) ist vorgesehen. Dabei sind die zusammenhängenden Maximaldistanzen in Abhängigkeit vom Alter des Fahrers zu berücksichtigen.
- Der Start zu einem Langstreckenrennen erfolgt grundsätzlich nach mindestens einer Formationsrunde hinter einem Pace-Car (-Kart) rollend.
- Der Einsatz eines Safety-Cars (-Karts) ist vorzusehen.

### Art. B.3 DOKUMENTENPRÜFUNG UND TECHNISCHE ABNAHME

#### B.3.1

Der Veranstalter legt in der Veranstaltungsausschreibung Ort und Zeit für Dokumentenprüfung und Technische Abnahme und die Kriterien zur Kennzeichnung des zum Wettbewerb (Training, Qualifying, Rennen) vorgesehenen Materials fest.

#### B.3.2 Dokumentenprüfung:

gemäß DMSB-Veranstaltungsreglement

#### B.3.2 Technische Abnahme:

Zur Technischen Abnahme müssen die Fahrer/Bewerber mit ihrem/ihren Wettbewerbsfahrzeug/en erscheinen und die vorgeschriebene Kartausstattung (s.a. Teil D dieses Reglements) vorweisen und wenn gefordert das gültige Homologations- oder Datenblatt vorlegen.

Karts bzw. Fahrerausrüstungen, die den Technischen Bestimmungen nicht entsprechen, werden zurückgewiesen. Es kann eine erneute Vorführung angeordnet werden. Nach jeder unfallbedingten Beschädigung des Karts hat der betreffende Fahrer sein Kart unaufgefordert einem Technischen Kommissar der Veranstaltung vorzuführen.

## Art. B.4

### ALLGEMEINE SICHERHEIT, FAHRVORSCHRIFTEN UND VERHALTENSREGELN

#### B.4.1 Allgemein

- a) Für bestimmte Wettbewerbe innerhalb einer Veranstaltung kann ein Renndirektor benannt sein. Dieser ist in der Veranstaltungsausschreibung entsprechend aufzuführen und muss grundsätzlich im Besitz einer Sportwartlizenz Rennleiter Kart Stufe A sein.
- b) Der Rennleiter/Renndirektor kann einem Fahrer, der gegen das Sportliche Reglement verstößt, die dafür vorgesehene Wertungsstrafe aussprechen und/oder diesen Fahrer den Sportkommissaren melden. Bewerber/Fahrer, die gegen das Technische Reglement verstoßen, werden den Sportkommissaren gemeldet.
- c) Im Laufe eines Wettbewerbs muss jeder Fahrer, dem ein Verstoß gegen technische Bestimmungen mit der dafür vorgesehenen Flagge angezeigt wird - ausgenommen während der letzten Runde - unverzüglich in die Reparaturzone bzw. Boxengasse fahren. Erst nachdem die Reglementkonformität wieder hergestellt ist, darf er den Wettbewerb fortsetzen.
- d) Der Fahrer darf während jedem Wettbewerbsteil keine fremde Hilfe auf der Rennstrecke erhalten, außer in der Reparaturzone, die er ohne fremde Hilfe erreichen muss.
- e) Der Fahrer darf sich nicht entgegen der Fahrtrichtung auf der Rennstrecke und in der Boxengasse (bzw. in der Reparaturzone) bewegen, außer es ist unbedingt nötig, um eine gefährliche Situation zu vermeiden.
- f) Es darf kein Fahrer die Einfahrt zur Strecke befahren, solange die Ampel an der Einfahrt auf Rot geschaltet ist und in die Rennstrecke gefahrlos eingefahren werden kann. Kein Fahrer, der sich auf der Rennstrecke befindet, darf dabei behindert oder gefährdet werden.
- g) Wenn der Rennleiter/Renndirektor einen Wettbewerbsteil zu „wet-practice“ oder „wet-race“ erklärt, ist den Bewerbern/Fahrern die Entscheidung überlassen, entsprechende Maßnahmen (z.B. Reifenwechsel) vorzunehmen. Es ist in jedem Fall verboten, gleichzeitig Slicks und Regenreifen an einem Kart zu verwenden.  
Sollte diese Entscheidung unmittelbar vor dem Start getroffen werden, wird eine Startverzögerung von 10 Minuten dringend empfohlen. Gibt es durch den Rennleiter/Renndirektor keine entsprechende Festlegung für „wet-practice“ oder „wet-race“, müssen die für die jeweilige Klasse bzw. Serie vorgeschriebenen Slickreifen gefahren werden.  
Der Rennleiter/Renndirektor kann aus Sicherheitsgründen die zwingende Verwendung von Regenreifen vorschreiben.

#### B.4.2 Überholen, Fahrzeugbeherrschung und Streckenbegrenzung

- a) Ein Kart darf die gesamte Breite der Rennstrecke benutzen. Es kann, je nach Situation, sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite überholt werden. Eine Fahrweise, die andere Fahrer behindern könnte, z. B. mehr als ein Richtungswechsel auf einer Geraden, um eine Position zu verteidigen, das Abdrängen eines Karts oder jeder andere ungewöhnliche Richtungswechsel, ist verboten. Eine „Zickzack“-Fahrweise oder der Wechsel der Fahrlinie zur Verhinderung eines begonnenen legalen Überholmanövers ist verboten. Verstöße können durch den Rennleiter/Renndirektor mit einer Wertungsstrafe bestraft werden.  
Fahren zwei Karts teilweise oder komplett nebeneinander, so ist von den beteiligten Fahrern wenigstens eine Kartbreite zur Streckenbegrenzung auf der betreffenden Seite Platz zu lassen, so dass dadurch eine seitliche Berührung verhindert werden kann.
- b) Sobald ein Kart von einem anderen Kart eingeholt wird, das dabei ist, es zu überrunden, muss der Fahrer des langsameren Karts dem Fahrer des schnelleren Karts bei der erstbesten Möglichkeit die Gelegenheit zum sicheren Überholen bieten.

Falls ein zu überrundender Fahrer allem Anschein nach nicht bemerkt, dass ein anderer Fahrer ihn überrunden möchte, werden dem zu überrundenden Fahrer an den Streckenposten durch die Sportwarte der Streckensicherung geschwenkte blaue Flaggen gezeigt.

- c) Ein Fahrer, der die blaue Flagge augenscheinlich missachtet, kann vom Rennleiter/Renndirektor mit einer Wertungsstrafe bestraft werden.  
Ein systematischer oder wiederholter Verstoß wird den Sportkommissaren gemeldet.
- d) Die Fahrer müssen zu jeder Zeit die Rennstrecke benutzen.  
Zur Vermeidung von Zweifel gilt:
  - die weißen Linien, welche die Streckenbegrenzungen definieren, werden als Teil der Strecke angesehen, nicht jedoch die Kerbs,und
  - ein Fahrer wird als von der Strecke abgekommen betrachtet, wenn sich alle vier Räder außerhalb der Streckenbegrenzung befinden.
- e) Wenn ein Kart aus irgendwelchen Gründen von der Strecke abkommt, darf der Fahrer auf die Strecke zurückfahren und den Wettbewerb fortsetzen. Dies darf jedoch nur dann erfolgen, wenn kein anderer Fahrer gefährdet oder behindert wird und ohne dass ein Vorteil gegenüber den anderen Fahrern, die sich im Wettbewerb befinden, erlangt wird.
- f) Wiederholt begangene schwere Fehler oder das offensichtliche Unvermögen, das Kart zu beherrschen (wie zum Beispiel mehrfaches Abkommen von der Strecke), wird den Sportkommissaren gemeldet und kann eine Disqualifikation vom Wettbewerb bzw. von einem Wettbewerbsteil des/der betreffenden Fahrer nach sich ziehen.
- g) Bei Kontakten/Kollisionen während eines Wettbewerbsteils kann gegen den verursachenden Fahrer eine Wertungsstrafe durch den Rennleiter/Renndirektor bzw. eine Strafe von den Sportkommissaren ausgesprochen werden.

#### **B.4.3 Langsames Fahren / Anhalten von Karts auf der Rennstrecke**

- a) Unnötiges langsames Fahren auf der Rennstrecke während eines Wettbewerbsteils ist nicht erlaubt. Ein Fahrer, der nicht im gewöhnlichen Renntempo weiterfahren kann, muss dieses anzeigen und die Rennstrecke verlassen. Es liegt in seiner Verantwortung, dass das keine Gefahr darstellt.
- b) Sollte ein Kart außerhalb der Boxengasse (Reparaturzone) anhalten, so muss es so schnell wie möglich vom betreffenden Fahrer von der Strecke entfernt werden, so dass es keine Gefahr mehr darstellt oder andere Fahrer behindert. Auch die Mithilfe der Sportwarte der Streckensicherung entbindet den Fahrer nicht von dieser Pflicht. Bis zum Ende dieses Wettbewerbsteils und dem endgültigen Abtransport hat sich der Fahrer an einer sicheren Position in der Nähe seines Karts aufzuhalten und die Anweisungen der Sportwarte der Streckensicherung zu befolgen.
- c) Das Tanken während eines Wettbewerbsteils ist verboten, mit Ausnahme von Langstreckenwettbewerben, bei welchen das Nachtanken in der Ausschreibung geregelt ist.
- d) Abgesehen vom Fahrer, von Sportwarten der Streckensicherung und entsprechend benannten Offiziellen darf während jedes Wettbewerbsteils niemand ein Kart berühren, ausgenommen in der definierten Reparaturzone.
- e) Es ist nicht zulässig, ein Kart auf der Strecke zu schieben mit Ausnahme von Art. B.4.3 b).
- f) Wenn ein Kart während eines Wettbewerbsteils stoppt und der Fahrer sich von seinem Kart entfernt, wird dieser Fahrer als ausgeschieden betrachtet und darf diesen Wettbewerbsteil nicht fortsetzen, ausgenommen während einer vom Rennleiter/Renndirektor angeordneten Rennunterbrechung.

#### **B.4.4 Regeln zum Befahren der Boxengasse**

- a) Die Boxengasse mit der Ein- und Ausfahrt von und zur Rennstrecke sind Teil der Rennstrecke.

- b) Der Teil der Strecke, der zur Boxengasse oder Reparaturzone führt, wird als „Boxeneinfahrt“ bezeichnet.
- c) Die Zufahrt zur Boxengasse oder zur Reparaturzone darf während des Wettbewerbes grundsätzlich nur über die Boxeneinfahrt erfolgen.
- d) Wenn ein Fahrer in die Boxengasse fahren will, muss er dieses deutlich anzeigen und sich versichern, dass er dies gefahrlos durchführen kann.
- e) Den Fahrern, die die Boxen oder die Reparaturzone verlassen, ist es verboten, die Linie zu überfahren, die an der Boxen- oder Reparaturzonenausfahrt auf der Strecke als Trennungslinie zwischen der Ausfahrtslinie und der Strecke aufgebracht ist; Fälle höherer Gewalt ausgenommen (die als solche von den Sportkommissaren anerkannt sind).
- f) Die Geschwindigkeit eines Karts in der Boxengasse muss jederzeit angemessen sein. In der Veranstaltungsausschreibung kann dafür eine erlaubte maximale Geschwindigkeit vorgeschrieben sein, wenn eine Messeinrichtung dafür ab dem freien Training vorhanden ist.

#### **B.4.5 Regelung zum Starten/Anlassen der Motoren**

Grundsätzlich dürfen die Motoren nur auf der Rennstrecke (inkl. Vorstartbereich) nach Anweisung durch den Rennleiter/Renndirektor oder einen Vertreter für das Befahren der Rennstrecke für einen Wettbewerbsteil gestartet/angelassen werden. Außerhalb der Rennstrecke ist das Starten/Anlassen der Motoren verboten. Bei einem Verstoß gegen die vorgenannte Regelung kann der Bewerber/Fahrer mit einer Geldstrafe in Höhe von 100,- € bestraft werden. Im Wiederholungsfall kann der Bewerber/Fahrer durch die Sportkommissare disqualifiziert werden. In Ausnahmefällen (z. B. nach einer Reparatur) und nach Freigabe durch einen Technischen Kommissar kann der Motor für einen Probe- bzw. Testlauf in einem dafür ausgewiesenen Bereich gestartet werden. Dieser Bereich muss in der Veranstaltungsausschreibung bekanntgeben werden.

### **Art. B.5 FLAGGEN / STARTAMPEL**

Folgende Flaggen werden vom Rennleiter/Renndirektor oder stellv. Rennleiter benutzt:

- a) Nationalflagge (wird hochgehalten und schnell gesenkt):  
Startzeichen (Nur in Ausnahmefällen)
- b) Rote Flagge (geschwenkt):
  - Im Training: Trainingsunterbrechung; die Teilnehmer fahren unverzüglich und unter größter Vorsicht in den „Finish Park“. Überholverbot!
  - Im Rennen: Rennunterbrechung; die Teilnehmer fahren langsam bis zum Start-/Ziel-Bereich oder einen anderen zum Briefing bekannt gegebenen Punkt. Überholverbot!
- c) Schwarz/weiß karierte Flagge (geschwenkt):  
Ende des Rennens bzw. des Trainings oder der Session. Diese Flagge darf nur einmal passiert werden.
- d) Schwarze Flagge in Verbindung mit Zahl (Startnummer):  
Diese Flagge wird verwendet, um dem betreffenden Fahrer anzuzeigen, dass er sofort in die Reparaturzone oder in den „Finish Park“ oder einen in der Ausschreibung festgelegten Platz fahren muss.  
Sollte ein Fahrer, aus welchem Grund auch immer, dieser Anweisung nicht folgen, so sollte diese Flagge für höchstens zwei aufeinander folgende Runden gezeigt werden.  
Die Entscheidung, die schwarze Flagge zu zeigen, kann nur mit Zustimmung der Sportkommissare getroffen werden.  
Der Fahrer, dem die schwarze Flagge gezeigt wurde, hat sich umgehend beim Rennleiter/Renndirektor zu melden.

- e) Schwarze Flagge mit einer orangefarbenen Scheibe (ca. 40 cm Durchmesser) in Verbindung mit Zahl (Startnummer):  
Wird dem Fahrer gezeigt, dessen Kart aufgrund eines technischen Problems für ihn selbst oder andere zu einer Gefahr werden könnte oder offensichtlich dem technischen Reglement nicht mehr entspricht. Er muss bei der nächsten Möglichkeit in der Reparaturzone anhalten. Wenn das technische Problem beseitigt ist, darf der Fahrer den Wettbewerb fortsetzen.
- f) Schwarz/weiß diagonal unterteilte Flagge in Verbindung mit Zahl (Startnummer):  
*Letzte* Verwarnung für den betreffenden Fahrer im Fall eines festgestellten unsportlichen Verhaltens. Diese Flagge wird dem Fahrer während ein und demselben Wettbewerbsteil nur einmal gezeigt. (Nötigenfalls wird er wegen wiederholtem unsportlichen Verhaltens aus dem Rennen genommen.)

Die drei letztgenannten Flaggen (d, e, f) sollten stillgehalten, zusammen mit einer Tafel mit einer Nummer dem Fahrer gezeigt werden, dessen Nummer auf dem Schild angezeigt wird. Diese drei Flaggen können auch an anderen Stellen als der Start-/Ziellinie gezeigt werden, wenn der Rennleiter/Renndirektor dies für erforderlich hält *und dieses in der Fahrerbesprechung bekannt gegeben wurde*.

- g) Blaue Flagge mit rotem Diagonalkreuz mit Zahl (Startnummer):  
Wird Fahrern, die bald überrundet werden bzw. überrundet sind, gezeigt. Der Fahrer beendet das Rennen und fährt direkt von der Rennstrecke zum „Finish Park“. Diese Flagge wird nur in der Finalphase des Wettbewerbs eingesetzt und darf nur dann benutzt werden, wenn die Verwendung in der Serien- oder Veranstaltungsausschreibung geregelt ist.

Folgende Flaggen werden auch an den Streckenposten benutzt:

- h) Gelbe Flagge(geschwenkt):  
Zeichen für Gefahr! Es gibt zwei Möglichkeiten mit der folgenden Bedeutung:
  - Einfach geschwenkt: Geschwindigkeit reduzieren und nicht überholen. Bereit sein, eine unübliche Linie zu fahren. Es befindet sich eine Gefahr in einer Kurve oder einem Teil der Strecke.
  - Doppelt geschwenkt: Geschwindigkeit reduzieren und nicht überholen. Bereit sein, eine unübliche Linie zu fahren oder auch anzuhalten. Große Gefahr! Die Strecke ist völlig oder teilweise blockiert.

Gelbe Flaggen werden *grundsätzlich* nur von dem Posten gezeigt, der sich unmittelbar vor der Gefahr befindet. Das Überholen ist von der gelben Flagge bis zum Passieren der grünen Flagge nach der Gefahrenstelle verboten.

Die gelbe Flagge wird auch während der Neutralisationsphase gezeigt (geschwenkt oder stillgehalten).

- i) Gelbe Flagge mit roten Streifen (stillgehalten):  
Diese Flagge informiert den Fahrer, dass sich die Haftungseigenschaften durch Öl, Wasser oder sonstige mögliche Verunreinigung auf der Strecke plötzlich verschlechtert haben.  
Wenn wegen einsetzenden Regens dieses Situation eintritt, wird diese Flagge in Verbindung mit einer nach oben gerichteten Hand des Sportwartes der Streckensicherung über mindestens eine Runde gezeigt oder bis die Fahrbahnoberfläche wieder in normalen Zustand ist.  
(Wird nicht durch die grüne Flagge aufgehoben.)
- j) Hellblaue Flagge geschwenkt):
  - Im Training: Schnellerer Teilnehmer folgt dicht auf, bei nächster Möglichkeit überholen lassen.
  - Im Rennen: Eine Überrundung steht an, schnelleren Teilnehmer unverzüglich das Überrunden ermöglichen.
- k) Weiße Flagge geschwenkt):  
Langsam fahrendes Fahrzeug (Teilnehmer oder Einsatzfahrzeug) im Abschnitt voraus auf der Strecke.

- I) Grüne Flagge (geschwenkt):  
Strecke wieder frei. Sie soll von dem Posten gezeigt werden, der unmittelbar hinter dem Zwischenfall, der die gelbe(n) Flagge(n) erforderlich machte, liegt. Somit ist das Überholverbot ab der grünen Flagge aufgehoben.
- m) Diese Flagge kann - falls erforderlich - auch dazu verwendet werden, um den Start zu Formationsrunden oder zu Trainingsperioden zu signalisieren, jeweils auf Anordnung des Rennleiters/Renndirektors.

**Startampel:**

Das Startsignal soll mit der Startampel gegeben werden. Nur in Ausnahmefällen darf mit Flagge gestartet werden.

Die Startampel muss aus einem oder mehreren roten Lichtern bestehen, wobei diese von jedem Punkt des Startplatzes aus zu sehen sein müssen.

Die Verwendung von mehreren baugleichen und parallel geschalteten Leuchtflächen wird dringend empfohlen.

Neben den roten Leuchten soll ein helles orange-farbiges Blinklicht vorhanden sein und separat geschaltet werden können (für die Startverzögerung mit einer weiteren Formationsrunde).

**Hinweis:**

Bei internationalen Rennen müssen die Bauart der Ampel und die elektrische Schaltung der Ampellichter den Bestimmungen der CIK-FIA entsprechen.

**Digitale Lichtsignale als Ersatz für Flaggenzeichen:**

Die Flaggenzeichen können durch digitale Lichtsignale (LED-Säulen und LED-Tafeln) ergänzt oder ersetzt werden. Die Funktionsweise, Bedeutung der Signalgebung sowie die Position der digitalen Lichtsignale muss der Rennleiter / Renndirektor in der Fahrerbesprechung bekanntgeben.

## **Art. B.6 TEST**

Wenn Testfahrten unmittelbar vor einer Veranstaltung durchgeführt werden, ist für die Durchführung dieser Testfahrten der Veranstalter der den Testfahrten zugrunde liegenden Veranstaltung verantwortlich.

Der Rennleiter/Renndirektor entscheidet über die zu den Tests benutzte Streckenvariante und Ausstattung hinsichtlich Streckensicherung.

## **Art. B.7 FAHRERBESPRECHUNG / FREIES Training**

- a) Für alle Fahrer findet grundsätzlich vor Beginn des Freien Trainings eine Fahrerbesprechung statt, die auch schriftlich und/oder via Online-Meeting erfolgen kann. Art und Weise der Durchführung der Fahrerbesprechung ist in der jeweiligen Veranstaltungsausschreibung zu beschreiben.  
Die Teilnahme während der gesamten Dauer der Fahrerbesprechung ist für jeden Fahrer Pflicht. Eine festgestellte Nichtteilnahme oder nicht vollständige Teilnahme zieht eine Geldbuße von 100,- € nach sich (vorbehaltlich davon abweichender Serienbestimmungen).
- b) Ein Fahrer darf nur am Freien Training teilnehmen, wenn er die Dokumentenabnahme und das oder die für den Wettbewerb vorgesehene/n Kart/s die technische Abnahme absolviert haben. Jedes am Training teilnehmende Kart muss in allen Punkten den technischen Bestimmungen entsprechen.
- c) Die Rennstrecke darf während der in der Veranstaltungsausschreibung oder später mitgeteilten Trainingszeiten und nur von den für das Fahrzeug genannten Fahrern befahren werden.
- d) Jeder ausgeschriebenen Klasse sind während der Veranstaltung mindestens 10 Minuten freies Training zu gewähren. Darüber hinausgehende Serienbestimmungen gehen vor.  
Dabei ist sicherzustellen, dass diese Zeit jedem Teilnehmer theoretisch zur Verfügung stehen muss (z. B. bei mehreren Trainingsgruppen).

- e) Wenn das Freie Training einer Klasse in mehrere Trainingsgruppen eingeteilt wird, müssen diese Trainingsgruppen rechtzeitig am Offiziellen Aushang bekannt gegeben werden. Ein Nachtrainieren oder ein Training in einer ursprünglich nicht vorgesehenen Gruppe ist nicht zulässig.

## **ART. B.8 ZEITTRAINING/QUALIFYING**

- a) Das Zeittraining/Qualifying wird in einer oder mehreren Sessions (gemäß Serienaußschreibung) durchgeführt.  
Die detaillierte Definition des Zeittrainings ist in die Serienbestimmungen oder in die Veranstaltungsausschreibung aufzunehmen. Wenn nötig, wird der Ablauf in der Fahrerbesprechung bekannt gegeben.
- b) Die Zeitnahme muss mit einem für den betreffenden Wettbewerb zugelassenen System mit einer Genauigkeit von mindestens 1/100 Sek. erfolgen.
- c) Für das Zeittraining/Qualifying werden die einzelnen Trainingsgruppen vom Veranstalter festgelegt. Die Dauer der Trainingssitzung einer Gruppe muss mindestens fünf Minuten betragen und für alle Gruppen einer Klasse gleich sein. Die genaue Startzeit jeder Gruppe ist Bestandteil des Zeitplans. Der Trainingszeitraum beginnt mit der Startfreigabe (grünes Licht oder grüne Flagge) an der Ausfahrt der Strecke und endet mit dem Abwinken durch den Rennleiter/Renndirektor. Zu diesem Zeitpunkt bereits begonnene Runden können zu Ende gefahren werden und werden gewertet. Gleichzeitig mit Beginn des Abwinkens wird die Zufahrt zur Strecke geschlossen.  
Der vorgegebene Trainingszeitraum muss von den Fahrern eingehalten werden. Ein Nachtrainieren oder ein Training in einer ursprünglich nicht vorgesehenen Gruppe ist nicht zulässig.  
Fahrer, welche nicht im Renntempo auf der Strecke fahren, dürfen in keinem Fall die Ideallinie benutzen. Jede Behinderung eines anderen sich im Zeittraining/Qualifying befindlichen Fahrers kann bestraft werden.
- d) Die schnellste Rundenzeit des Fahrers bestimmt die Startposition gemäß Serienbestimmungen für die/das Heats/Rennen. Bei Zeitgleichheit entscheidet die nächstschnellere Runde usw.  
Wird auf diese Weise kein Unterschied festgestellt, ist der Fahrer der bessere, der zuerst seine schnellste Runde gefahren hat.  
Findet das Zeittraining einer Wertungsklasse in mehreren Gruppen statt, werden die Startpositionen im Rotationsverfahren zwischen den einzelnen Gruppen vergeben, wobei der schnellste Fahrer der schnelleren Gruppe die Startposition eins, der schnellste Fahrer der zweitschnellsten Gruppe die Startposition zwei usw. erhalten.  
  
Für das Rennen bzw. ggfs. die Vorläufe (Heats) qualifizieren sich die somit ergebenden Zeitschnellsten bis die max. zugelassene Starterzahl für das Rennen erreicht ist.  
Besondere Serienbestimmungen hinsichtlich der Erreichung dieser max. Starterzahl gehen vor.
- e) Zum Rennen bzw. ggfs. zu den Vorläufen (Heats) darf grundsätzlich nur zugelassen werden, wer die in der Veranstaltungsausschreibung festgelegten Qualifikationsbedingungen erfüllt hat. Als grundsätzliche Qualifikationsbedingung gilt das Erreichen einer gewerteten Zeitrunde innerhalb von 115% der Zeit des Schnellsten der Wertungsklasse.  
Über die Zulassung von nicht qualifizierten Fahrern entscheidet der Rennleiter/Renndirektor auf schriftlichen Antrag des betreffenden Bewerbers.

## **Art. B.9 VORSTART / STARTAUFSTELLUNG**

- a) Der Vorstartbereich ist ein abgetrenntes Areal, zu dem grundsätzlich nur berechtigte Personen Zutritt haben.  
Sobald der Zugang zum Vorstartbereich für eine Klasse gestattet ist, haben die Fahrer dieser Klasse die Berechtigung, mit ihrem rennfertigen Kart (ein Kart) und einem (1) Mechaniker je Fahrer, dieses Areal zu betreten.  
Jegliche Arbeiten an den Karts mit Ausnahme der Korrektur des Reifendrucks im Vorstartbereich ist verboten.

Der Zugang zum Vorstart wird fünf Minuten vor der vorgesehenen Startzeit des Rennens geschlossen.

Fahrer, die nicht rechtzeitig den Vorstartbereich erreichen (verspätete Fahrer), dürfen nur aus der Reparaturzone/Boxengasse dem Starterfeld nachstarten, wenn alle anderen Fahrer des betreffenden Starterfeldes nach dem Startsignal ein erstes Mal die Startlinie überfahren haben. Befindet sich die Einfahrt auf die Strecke nach der Zeitmesslinie, haben die Fahrer die erste Rennrunde beendet, wenn erstmals die Zeitmesslinie überquert wurde.

- b) Die Startaufstellung für jedes Rennen wird durch die Ergebnisse im Zeittraining/Qualifying bzw. in den Vorläufen oder Hoffnungsläufen gemäß der jeweiligen Serienauflösungen bestimmt.
- c) Der Fahrer auf Startplatz eins jeder Startaufstellung eines Wettbewerbsteils kann auch die jeweils andere Seite in der ersten Reihe für seinen Start auswählen. Will er von diesem Recht Gebrauch machen, ist davon der Rennleiter/Renndirektor zu informieren, bevor das Zeichen zum Verlassen des Vorstarts gegeben wurde. Bleibt diese Information aus, ist der Startplatz eins auf der Seite, wie in der Streckenlizenz bzw. Ausschreibung angegeben.  
Ein Startplatztausch betrifft ausschließlich die erste Startreihe.
- d) Zusätzliche Bestimmungen für Karts mit Onboard-Starter:  
  
Drei Minuten vor der Freigabe zum Start der Warm up- oder Formationsrunde ertönt ein Signal und es wird ein „3-Minuten-Schild“ gezeigt. Die Mechaniker haben umgehend das Vorstart-Areal zu verlassen.  
Wenn ein Fahrer nach diesem 3-Minuten-Signal wiederum Hilfe eines Mechanikers in Anspruch nimmt, darf er dem Feld nach Möglichkeit und Freigabe zwar nachstarten, muss aber die letzte Startposition einnehmen und von dieser starten.
- e) Ob ein "Start Servicing Park" und/oder ein "Finish Park" gemäß CIK-FIA-Bestimmungen eingerichtet wird, kann in der jeweiligen Veranstaltungs- und/oder Serienauflösung geregelt werden.

## **Art. B.10 FORMATIONSRUNDE**

Vor jedem Start *kann eine Warm up-Runde gefahren werden. In jedem Fall* ist annähernd eine Formationsrunde zu fahren, *die im Fall einer gefahrenen Warm up-Runde sich dieser ohne Unterbrechung unmittelbar anschließt. Die genaue Prozedur* ist durch den Rennleiter/Renndirektor *in der Fahrerbesprechung* bekanntzugeben.

Mit dem Beginn der Formationsrunde(n) oder der vor der Formationsrunde/n gefahrenen Warm up-Runde/n steht der Fahrer unter der Weisung des Starters, d.h. jegliche fremde Hilfe ist verboten.

Während der Formationsrunde(n) ist Überholen untersagt, außer der vorausfahrende Fahrer wird wegen eines technischen Defektes offensichtlich bedeutend langsamer oder dem Fahrer ist es erlaubt, seine verlorene Startposition regulär wieder einzunehmen.

Bei in der Startphase zur Formationsrunde verloren gegangenen ursprünglichen Startpositionen gilt folgendes:

- a) Rollender Start: Die ursprüngliche Startposition kann bis zu einem definierten Punkt („rote Linie“ oder „Grid Line“) wieder eingenommen werden. Die beteiligten Fahrer ermöglichen dieses Einordnen. Vom Passieren dieser Linie bis zum Startsignal ist Überholen nicht mehr zulässig. Einzige Ausnahme ist das Überholen von Fahrern, die aufgrund eines technischen Defektes die Geschwindigkeit der geschlossenen Formation nicht halten können.
- b) Stehender Start: Die ursprüngliche Startposition kann in der Startaufstellung wieder eingenommen werden, solange die rote Flagge vor dem Feld positioniert ist. Andernfalls muss der verspätete Fahrer eine Startposition hinter dem Feld einnehmen.

Jeder Fahrer ist selbst dafür verantwortlich, seine Position im Starterfeld beizubehalten und der Starter ist nicht verpflichtet, eine weitere Formationsrunde zu veranlassen, damit der Fahrer seine Position wieder einnehmen kann.

Sollte ein Fahrer während der Formationsrunde/n anhalten, so darf er erst dann erneut wieder losfahren, wenn das gesamte Feld ihn passiert hat. Er kann sich dann hinter der Formation (Feld) anschließen und unter Beachtung vorgenannter Punkte a) oder b) starten. Sollte er versuchen, im Falle einer weiteren angeordneten Formationsrunde vor dem Feld die Formationsrunde erneut aufzunehmen in der Hoffnung, dass der Führende ihn überholt, wird ihm unverzüglich die schwarze Flagge gezeigt und *ihm die Teilnahme an diesem Wettbewerbsteil verwehrt*.

Sollte der Starter jedoch zu der Überzeugung gelangen, dass der Fahrer durch das Vorgehen eines anderen Fahrers zum Anhalten gezwungen wurde, kann er die Formationsrunde abbrechen und die Startprozedur neu beginnen, wobei die Fahrer ihre ursprüngliche Position im Starterfeld einnehmen.

Während der Formationsrunde darf von keinem Fahrer eine andere Streckenführung benutzt werden, als die, die für die Formationsrunde vorgeschrieben ist.

In jeder weiteren - über die ursprünglich vorgesehene Formationsrunde hinausgehend angeordneten Formationsrunde - gelten die gleichen im Art. B.10 aufgeführten Bestimmungen.

## Art. B.11 START

### a) Rollender Start

In der zweiten Hälfte der Formationsrunde ist die Geschwindigkeit zu reduzieren und nach dem Passieren der „Roten Linie“ gleichmäßig beizubehalten. Die Formation bildet zwei Reihen und fährt in dieser Formation mit gleichmäßiger Geschwindigkeit in Richtung Start. Das ROTE LICHT der Startampel ist angeschaltet.

Ist der Starter mit der Geschwindigkeit und der Formation zufrieden, wird der Start mit dem Erlöschen des ROTEN AMPELLICHTES freigegeben.

Falls das Startareal mit Startkorridoren gemäß CIK-FIA-Bestimmungen versehen ist, darf erst dann der entsprechende Startkorridor verlassen werden. Die Linien der Kennzeichnung der Korridore gehören zu den Startkorridoren.

### b) Stehender Start

Am Ende der Formationsrunde steht ein Sportwart mit erhobener ROTEN FLAGGE an der Startlinie und die Fahrer nehmen ihre Startposition ein. Alle Lichter der Startampel sind aus. Wenn alle Fahrer auf ihrer Startposition stehen, wird dieses durch einen Sportwart am Ende der Formation mit der GRÜNEN FLAGGE angezeigt und der Sportwart mit der roten Flagge geht beiseite. Danach wird das ROTE LICHT angeschaltet. Innerhalb der nächsten 6 Sekunden wird der Start freigegeben, indem das ROTE LICHT erloscht.

### c) Extra Formationsrunde

Ist der Starter nicht zufrieden (gilt für rollenden und stehenden Start), wird eine weitere Formationsrunde gefahren. Die Anzeige für eine extra Formationsrunde erfolgt durch ein ORANGE BLINKLICHT oder ein anderes zur Fahrerbesprechung bekannt gegebenes Zeichen des Rennleiters/Renndirektors/Starters. Das rote Ampellicht bleibt angeschaltet.

Kann ein Fahrer nicht starten, verbleibt er in seinem Kart und hebt zur Information deutlich einen Arm. *Es ist die Entscheidung des Starters, auch Sicherheitsgründen eine Extra Formationsrunde anzuhören.*

In diesem Fall darf der Fahrer, der die extra Formationsrunde verursacht hat, bei der folgenden Startaufstellung nicht seinen ursprünglichen Startplatz einnehmen (gilt auch bei weiteren extra Formationsrunden), sondern den letzten Startplatz bzw. einen Startplatz hinter der letzten Startreihe.

### d) Die Startprozedur ist durch den Rennleiter/Renndirektor zur Fahrerbesprechung bekannt zu geben.

## Art. B.12 FEHLSTART / Frühstart

- a) Als „Fehlstart“ oder "Frühstart" wird ein nicht dem Reglement entsprechend vollzogener Start eines Fahrers bezeichnet.

Als Fehlstart gilt insbesondere folgendes:

- Verlassen der Formation vor Abgabe des Startsignals (z.B. Überfahren der Sektorenmarkierung)
- nicht korrekte Geschwindigkeit während der Startphase beim rollenden Start
- falscher Startplatz bzw. Startposition (z.B. vor dem Poleman)
- nicht korrekte Startposition beim stehenden Start

Als Frühstart gilt beim stehenden Start das Vorwärtsbewegen des Karts bevor die roten Ampellichter erloschen sind.

- b) Jeder festgestellter Fehlstart oder Frühstart wird durch den Rennleiter/Renndirektor mit einer Wertungsstrafe gemäß Art. B.17 bestraft.
- c) Im Falle eines wiederholten Fehlstarts kann der Rennleiter/Renndirektor die Startprozedur mit der roten Flagge stoppen und die Verursacher den Sportkommissaren melden.

## Art. B.13 FREMDE HILFE / REPARATURZONE

- a) Nach Abgabe des Signals (grüne Flagge) zum Befahren der Strecke durch den Rennleiter/Renndirektor zu einem Wettbewerbsteil gelten die Rennvorschriften. Wo immer ein Kart auf der Strecke stehen bleibt, darf abgesehen von der Hilfe, um das Kart von der Fahrbahn weg an eine sichere Stelle zu bringen, keine Hilfe angenommen werden.  
Der Fahrer muss bis zum Ende des Rennens in der Nähe seines Karts in einer sicheren Position bleiben und die Anweisungen der Sportwarte der Streckensicherung befolgen.
- b) Arbeiten am Kart sind nur in der Reparaturzone erlaubt, wenn der Fahrer diese mit eigener *Motorkraft* erreicht. Es ist verboten, Werkzeug und/oder Reserveteile am Kart mitzuführen.
- c) Der Ort der Reparaturzone wird vom Veranstalter auf Grundlage der Streckenlizenz festgelegt.

## Art. B.14

### NEUTRALISATION / UNTERBRECHNUNG UND FORTFÜHRUNG DES RENNENS

#### B.14.1 Neutralisation eines Rennens

- a) Der Rennleiter/Renndirektor kann einen Heat oder ein Rennen neutralisieren. Davon wird Gebrauch gemacht, wenn die Rennstrecke blockiert ist oder Fahrer oder Offizielle sich in Gefahr befinden, jedoch ein Rennabbruch nicht nötig erscheint.
- b) Wenn diese Entscheidung getroffen wurde, zeigen der Rennleiter/Renndirektor und die Sportwarte der Streckensicherung an den Streckenposten geschwenkte gelbe Flaggen und eine Tafel mit dem Wort „SLOW“ (schwarz auf gelb) so lange, wie die Neutralisation bestehen bleibt. Wenn vorhanden, wird das orange Blinklicht an der Start-Ziellinie während dieser Zeit eingeschaltet.
- c) Alle im Wettbewerb befindlichen Karts müssen in einer Reihe hinter dem Führenden fahren und Überholen ist verboten, es sei denn, ein Kart wird wegen eines Problems langsamer und kann der Geschwindigkeit der Formation nicht mehr folgen.
- d) Während der Neutralisationsphase bestimmt der Fahrer des führenden Karts die Geschwindigkeit, die stark reduziert sein muss. Alle anderen Karts müssen in einer geschlossenen Formation folgen.

- e) Es darf in die Reparaturzone gefahren werden, aber die Ausfahrt darf erst dann erfolgen, wenn dieses durch einen Offiziellen erlaubt wird. Das wieder einfahrende Kart kann der Formation in moderater Geschwindigkeit folgen, bis es zum letzten Kart aufgeschlossen hat.
- f) Wenn der Rennleiter/Renndirektor entscheidet, die Neutralisationsphase zu beenden, wird das orange Blinklicht ausgeschaltet. Das ist das Zeichen, dass beim nächsten Passieren der Startlinie der Restart erfolgen wird. Während dieser Runde werden die „SLOW“-Tafeln weiterhin und die gelben Flaggen stillgehalten gezeigt.
- g) Der Führende setzt die Geschwindigkeit in dieser Runde gleichbleibend fort. Der Rennleiter/Renndirektor schwenkt an der Startlinie die grüne Flagge, die Karts dürfen daraufhin wieder beschleunigen und Überholen ist erlaubt, wenn der jeweilige Fahrer die Startlinie passiert hat. An den Streckenposten werden die Tafeln und die gelben Flaggen eingezogen und für eine Runde geschwenkte grüne Flaggen gezeigt.
- h) Jede während der Neutralisationsphase gefahrene Runde zählt als Rennrunde.
- i) Wird das Rennen während der Neutralisationsphase beendet, wird an der Ziellinie die karierte Flagge gezeigt.

#### **B.14.2 Unterbrechung eines Rennens/Heat**

Sollte die Unterbrechung eines Rennens/Heats erforderlich werden, zeigt der Rennleiter/Renndirektor an der Start- und Ziellinie die rote Flagge. Unmittelbar ab diesem Zeitpunkt werden an den Streckenposten gleichzeitig rote Flaggen gezeigt.

Alle Fahrer müssen sofort das Rennen unterbrechen, ihre Geschwindigkeit reduzieren und langsam zur Startlinie oder einen anderen in der Fahrerbesprechung bekannt gegebenen Ort fahren bzw. den Anweisungen der Sportwarte der Streckensicherung folgen. Überholen ist dabei verboten.

Es herrschen vom Zeigen der roten Flaggen bis zur Aufhebung durch den Rennleiter/Renndirektor Parc Fermé-Bestimmungen, d. h. jegliche Arbeiten am Kart sind verboten.

Der Rennleiter/Renndirektor legt fest, ob in der Unterbrechungszeit bis zur Fortführung dieses Rennens die Parc Fermé-Bestimmungen aufgehoben werden und Reparaturen durchgeführt werden können.

Ein Chassis-Tausch (sofern dieses die Serienbestimmungen zulassen) ist nur zulässig, wenn der Grund der Unterbrechung geänderte Wetterbedingungen sind und sich das zweite Chassis bereits im „Start Servicing Park“ befindet.

Fahrer, deren Kart bis zur Fortführung des Rennens nicht rennfertig sind, können nur aus der Reparaturzone nachstarten.

#### **B.14.3 Fortführung oder Beendigung eines Rennens/Heats nach der Unterbrechung**

- a) Wenn nicht wenigstens 2 komplette Runden bis zum Zeigen der roten Flagge durch den Führenden absolviert wurden, wird der erste Start für ungültig erklärt und der Neustart erfolgt mit der ursprünglichen Startaufstellung innerhalb der dem Zeigen der roten Flagge folgenden 30 Minuten. Der Rennleiter/Renndirektor entscheidet, ob der Vorstart auch vor dem Restart zu einer festgelegten Zeit geschlossen wird. Die Renndistanz entspricht der ursprünglich vorgesehenen Distanz.
- b) Wenn der Führende zum Zeitpunkt des Zeigens der roten Flaggen mehr als 2 Runden und weniger als 75 % der vorgesehenen Renndistanz (aufgerundet) absolviert hat, wird der Restart *grundsätzlich* innerhalb der folgenden 30 Minuten *durchgeführt*. Diese Restartzeit ist sobald als möglich bekannt zu geben. Der Countdown muss mindestens mit der 10-Minuten-Bekanntgabe erfolgen. Die Distanz des wieder gestarteten Rennens/Heats entspricht der Differenz zwischen der ursprünglich vorgesehenen Rundenzahl zur bereits bis zum Rennabbruch absolvierten vollständigen Rundenzahl.  
Alle Fahrer, die die letzte Runde vor dem Rennabbruch beendet haben oder die sich in der Reparaturzone (ausgenommen bei Rennen mit Verwendung der Flagge gemäß Art. B.5.g) im Moment des Rennabbruches befanden, sind zum Neustart zugelassen.

Das Rennen / der Heat wird unter "SLOW"-Bedingungen fortgesetzt. Die Karts befinden sich in einer Reihe in der Reihenfolge, die sie am Ende der Runde bevor die rote Flagge gezeigt wurde, innehatten.

Auf das Zeichen des Rennleiters/Renndirektors wird in dieser Reihenfolge in wenigstens einer Runde unter SLOW-Bedingungen gestartet (SLOW-Schilder und stillgehaltene gelbe Flaggen). Ab diesem Restart der Formation unter SLOW-Bedingungen beginnt die verbleibende Renndistanz (keine erneute Einführungsrunde). Der Rennleiter/Renndirektor kann nach dieser einen Runde die SLOW-Phase beenden (grüne Flagge) oder bei Notwendigkeit auch fortsetzen.

Das Ergebnis des wieder gestarteten Rennens ist auch das Gesamtergebnis des betreffenden Rennens.

Ist ein Restart nicht möglich, werden 50 % der für dieses Rennen vorgesehenen Serien-Wertungspunkte vergeben. Im Fall eines nicht mehr gestarteten Heats werden die Heatpunkte wie ursprünglich vorgesehen vergeben.

- c) Sind mindestens 75 % der vorgesehenen Renndistanz vom Führenden bis zur Rennunterbrechung gefahren worden, gilt das Rennen als beendet und wird *gemäß nachfolgendem Artikel d)* gewertet.
- d) Die Platzierung eines unterbrochenen Wettbewerbsteils (Rennens/Heat) ist die Reihenfolge, die die Fahrer am Ende der letzten Runde innehatten, bevor die rote/n Flagge/n gezeigt wurde/n.

## **Art. B.15 BEENDIGUNG DES RENNENS, PARC FERMÉ UND NACHKONTROLLE**

### **B.15.1 Beendigung des Rennens**

Mit dem Zeigen der Zielflagge wenn der Führende die Ziellinie überfährt, ist der entsprechende Wettbewerbsteil beendet. In jedem Wettbewerbsteil werden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Rundenzahl alle nachfolgenden Fahrer beim Überfahren der Ziellinie abgewinkt.

Nach Abwinken des Führenden herrscht in der Auslaufrunde Überholverbot gegenüber den Fahrzeugen, die sich noch im Rennen befinden und noch nicht abgewinkt sind.

### **B.15.2 Vorzeitiges oder verspätetes Zeigen der Zielflagge**

Wird die Zielflagge vorzeitig gezeigt, so ist dieser Zeitpunkt für die Wertung maßgebend. Wird die Zielflagge später als zum vorgesehenen Zeitpunkt gezeigt, so gilt für die Wertung der Zeitpunkt, zu welchem der Wettbewerb gemäß Veranstaltungsausschreibung hätte enden müssen.

### **B.15.3 Parc Fermé**

- a) Der Veranstalter hat einen abgesperrten Bereich als Parc Fermé auszuweisen. Es ist verboten, im Parc Fermé Arbeiten am Kart durchzuführen. Der Rennleiter/Renndirektor oder die Sportkommissare legen fest, welche Karts in den Parc Fermé-Bereich gebracht werden müssen. Im Parc Fermé dürfen sich nur vom Rennleiter/Renndirektor/Sportkommissar dazu autorisierte Personen aufhalten.
- b) Für die Strecke von der Ziellinie bis zum Verlassen des Wiegebereichs gelten nach dem Abwinken des Rennens Parc Fermé-Bestimmungen.

### **B.15.4 Nachkontrolle**

- a) Die Sportkommissare haben das Recht, alle Karts, Ersatzmotoren und Reifen (alle abgenommenen Sätze) einer Kontrolle durch die Technischen Kommissare unterziehen zu lassen.
- b) Fahrer, die eine solche Überprüfung verweigern oder das Kart oder einzelne Teile des Karts einer angeordneten Untersuchung entziehen, werden disqualifiziert.

- c) Kosten die aufgrund von technischen Untersuchungen vor Ort, von Amts wegen angeordnet, den Teilnehmern entstehen, werden nicht erstattet.

### Art. B.16 PLATZIERUNG

- a) Alle Fahrer platzieren sich nach der Anzahl der von ihnen gefahrenen Runden. Sieger ist der Fahrer, der nach Zurücklegen der vorgesehenen Distanz (Rundenzahl) als erster über die Ziellinie fährt. Bei Rennen über eine Zeitdistanz wird abgewinkt, wenn nach Ablauf der Zeit der Führende die Ziellinie passiert.  
Die Platzierung der nachfolgenden Fahrer ergibt sich aus der Anzahl der von ihnen gefahrenen Runden und der Reihenfolge des Überfahrens der Ziellinie.  
Runden, die nicht aus eigener Kraft des Karts oder durch Schieben zurückgelegt bzw. beendet wurden, werden nicht gewertet.
- b) Ausgefallene Fahrer werden unter Berücksichtigung der zurückgelegten Runden ebenfalls gewertet. Fahrer, die in der gleichen Runde ausgefallen sind, werden analog des Ergebnisses der Qualifikation für dieses Rennen platziert.

### Art. B.17 WERTUNGSSTRAFEN

- a) Wertungsstrafen können bei festgestellten Verstößen vom Rennleiter/Renndirektor und/oder den Sportkommissaren verhängt werden.
- b) Verstöße, die vom Rennleiter/Renndirektor geahndet werden können, sind:
- Fehl-/Frühstart
    - o Start von einer nicht korrekten Position, z. B. vor dem Polesetter beim rollenden Start – Zeitstrafe 5 s
    - o Wiederholtes Nichtbeachten der vorgegebenen Geschwindigkeit beim rollenden Start – Zeitstrafe 5 s
    - o Vorwärtsbewegen des Karts bevor die roten Ampellichter erloschen sind (=Frühstart beim stehenden Start) – Zeitstrafe 5 s

Beim rollenden Start wird das Verlassen des entsprechenden Startkorridors vor dem Startsignal wie folgt bestraft:

- Überfahren der Korridor-Markierung mit zwei Rädern – Zeitstrafe 3 s
- Überfahren der Korridor-Markierung mit vier Rädern – Zeitstrafe 10 s
  - o Überholen nach der roten Linie bei rollendem Start – Zeitstrafe 5 s
  - o Verstoß gegen die Fahrvorschriften und Verhaltensregeln - Zeitstrafe 5 s
  - o Verstoß gegen das Überholverbot bei gelber Flagge – Zeitstrafe 10 s
  - (Bemerkung: sollte bei einem nicht vermeidbaren Überholen der Platz wieder zurückgegeben werden, kann von einer Bestrafung abgesehen werden)
  - o Ein festgestellter Verstoß gegen das Überholverbot bei doppelt gelben Flaggen oder roter Flagge wird grundsätzlich den Sportkommissaren gemeldet.
  - o Nichtbeachten von sonstigen Flaggenzeichen (ohne festgestellte Gefährdung anderer) - Zeitstrafe 5 s
  - o Verlassen der Rennstrecke mit allen vier Rädern mit Wettbewerbsvorteil - Zeitstrafe 5 s
  - o Frontspoiler befindet sich in einer nicht korrekten Position:
    - im Heat / Rennen: Zeitstrafe 5 s (kein Protestrecht möglich)
    - im Zeittraining: Rückversetzung um 5 Plätze im Zeittraining dieser Klasse (kein Protestrecht möglich)

Durch den Rennleiter/Renndirektor ausgesprochene Zeitstrafen, *die auf Feststellungen von benannten Sachrichtern beruhen*, sind mit *einem Protest* nicht anfechtbar.

- c) Festgestellte Verstöße gem. Art. B.17 b) während des freien Trainings werden den Sportkommissaren gemeldet.
- d) Festgestellte Verstöße gem. Art. B.17 b) und festgestellte Behinderung eines anderen Fahrers gem. Art. B.8 c) während des Zeittrainings können vom Rennleiter/Renndirektor mit folgenden Wertungsstrafe geahndet werden:

- Streichung der drei schnellsten Runden im Zeittraining
- e) Ist der Rennleiter/Renndirektor zur Auffassung gelangt, dass ein Verstoß mehrfach erfolgt oder schwerwiegender ist und ggf. eine Gefährdung anderer stattgefunden hat, wird dieser Verstoß den Sportkommissare gemeldet.
- f) Während eines Wettbewerbsteils soll der Rennleiter/Renndirektor eine Wertungsstrafe gemäß B.17 b) gegen denselben Fahrer nur einmal verhängen und jeden weiteren Verstoß an die Sportkommissare melden.
- g) Festgestellte Verstöße gegen technische Bestimmungen werden vom Rennleiter/Renndirektor an die Sportkommissare gemeldet.
- h) Alle vom Rennleiter/Renndirektor ausgesprochenen Wertungstrafen sind umgehend den Sportkommissaren mitzuteilen.
- i) *Durch die Sportkommissare verhängte Wertungsstrafen, die auf Feststellungen von benannten Sachrichtern beruhen, sind mit dem Rechtsmittel der Berufung nicht anfechtbar.*

## **Art. B.18 REGELUNG ZUR FRONTSPILER-BEFESTIGUNG**

- a) Die Verwendung des CIK-FIA Frontverkleidungs-Befestigungssystems ist in allen Kart-Klassen im Rahmen eines DMSB-genehmigten Kartrennens vorgeschrieben (Ausnahme: Superkart). Der Teilnehmer (Fahrer/Mechaniker) betritt zum entsprechenden Wettbewerbsteil den „Start Servicing Park“ mit dem Kart und mit demontierter Frontverkleidung. Erst auf Anordnung eines Offiziellen wird die Frontverkleidung mit dem Befestigungskit innerhalb des „Start Servicing Park“ montiert. Nach dem jeweiligen Wettbewerbsteil kontrolliert ein Technischer Kommissar oder ein Beauftragter (als Sachrichter benannt) unmittelbar vor der Wiegeprozedur das Kart hinsichtlich der Position der Frontverkleidung.
- b) Bei allen DMSB-genehmigten Kartserien und Veranstaltungen gilt folgende Vorgehensweise zur Bestrafung bei ausgelöstem Frontspoiler (Frontspoiler befindet sich in einer nicht korrekten Position):
  - Jedes Kart, an dem sich der Frontspoiler nicht in der korrekten Position befindet, wird dem Rennleiter/Renndirektor gemeldet und führt ohne weitere Untersuchung zu einer Zeitstrafe von 5 Sekunden für den entsprechenden Fahrer.
  - Unabhängig von der Situation ist eine Rücknahme der Zeitstrafe grundsätzlich nicht möglich.
  - Es ist verboten, nach der Zielflagge Arbeiten am Kart durchzuführen. Verstöße gegen dieses Verbot bestrafen die Sportkommissare mit einer Disqualifikation vom entsprechenden Wettbewerbsteil und im Wiederholungsfall mit einer Disqualifikation vom Wettbewerb. Erst nach Ende der Wiegeprozedur sind wieder Arbeiten am Kart erlaubt (siehe Art. B.15.3 b).
  - Das Zurücksetzen eines ausgelösten Frontspoiler-Befestigungskits wird als Reparatur angesehen. Dieses Zurücksetzen ist ausschließlich in der Reparaturzone erlaubt, wenn diese vor dem Ende des entsprechenden Wettbewerbsteils auf dem dafür vorgeschriebenen Weg erreicht wird.

## **Art. B.19 PROTESTE**

In Anlehnung an die internationalen Bestimmungen der CIK-FIA und in Ergänzung zum Art. 24 (1) des DMSB-Veranstaltungsreglement gelten für DMSB-genehmigte Kartrennen hinsichtlich der Protestfristen folgende abweichende Regelungen:

Das Recht zum Protest hat nur der Bewerber. Proteste müssen dem Rennleiter oder seinem Stellvertreter innerhalb von 10 Minuten nach der Veröffentlichung der Ergebnisse des Qualifyings (gezeitetes Training) und der Heats sowie innerhalb von 30 Minuten nach der Veröffentlichung der Ergebnisse der Rennen der Final-Phase (Prefinale, Finale, Rennen) übergeben werden.

Bei Abwesenheit des Rennleiters oder seines Stellvertreters sind sie den Sportkommissaren des Wettbewerbs zu übergeben.

---

Die Protestform und Protestkaution müssen den Bestimmungen des DMSB-Veranstaltungs-reglement entsprechen.

Gegen verhängte Wertungsstrafen bezüglich Frontspoiler und seiner Befestigung gemäß Art. B.17 ist ein Protest nicht zulässig.

## TEIL C – TECHNISCHES REGLEMENT

Die internationalen Kartklassen (siehe Teil A des Reglements) werden allein durch das Technische Reglement der CIK-FIA geregelt. Ausnahmen sind nachstehend im Teil C aufgeführt.

### Art. C.1 ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN FÜR DAS KART

Über das DMSB-Veranstaltungsreglement hinaus gilt:

- Übereinstimmung mit den für das Kart geltenden sportgesetzlichen Bestimmungen;
- Übereinstimmung mit CIK-FIA- bzw. DMSB-Homologationsblatt (falls zutreffend);
- ein wie im Veranstaltungs-Reglement (VR) geforderter Wagenpass o. ä. Dokument ist grundsätzlich nicht erforderlich (Ausnahme: DMSB-Kartpass für behinderungsbedingt umgebauten Karts).

### Art. C.2 DEFINITIONEN

a) Kart:

Gemäß Definition des Art. 1.2.1.1 des CIK-FIA Technischen Reglements.

Hierüber hinaus gilt:

Der maximale Gesamt-Hubraum des Motors/der Motoren eines Karts darf 250 ccm bei Zweitaktmotoren oder 400 ccm bei Viertaktmotoren nicht überschreiten. Die gemäß jeweiligem Reglement zulässigen Toleranzen bleiben unberücksichtigt. Des Weiteren benötigen die Motoren grundsätzlich eine CIK-FIA bzw. DMSB-Homologation, es sei denn die entsprechende Serie verfügt über eine Freigabe der CIK-FIA auf Basis eines Datenblatt des Motorenhersteller.

b) Freigestellt:

Das betreffende Teil darf in jeder Hinsicht bearbeitet oder 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.

c) Homologationsblatt:

Offizielle Bestätigung der CIK-FIA oder des ASN (nationale Sporthoheit), dass ein bestimmtes Bauteil oder Fahrzeug in ausreichender Stückzahl hergestellt wurde, um in einer internationalen Kartgruppe bzw. nationalen Kartklasse eingestuft und eingesetzt zu werden. Das Homologationsblatt setzt sich zusammen aus einer Basis-Homologation (in der die Serie beschrieben wird), inklusive Anhängen und evtl. Homologationsnachträgen (z.B. für Erweiterungen: Nachtragstyp VO = Variant Option oder für Korrekturen: Nachtragstyp: ER = Erratum).

d) Rad:

Das Rad ist die Felge mit montiertem luftbefülltem Reifen, welches der Lenkung oder dem Antrieb des Karts dient (vgl. auch Art. 1.2.6 des CIK-FIA-Technischen Reglements).

e) Einkreis-Wasser-Kühlsystem:

Dieser wird durch nur einen Kühler, max. einer Pumpe und einem Einkreis-Leitungssystem ohne jegliche Kombination (z.B. 2 in 1 Kreislauf) gebildet.

Des Weiteren ist ein zusätzlicher By-pass-Kreislauf, welcher dem normalen Funktionieren des Thermostats dient, zulässig.

f) Telemetrie:

Jegliche Art von kabelloser Übertragung technischer Echtzeit-Daten vom Fahrzeug zur Box/Empfänger oder umgekehrt, während sich das Fahrzeug in Bewegung befindet.

Die Verwendung eines GPS-Geräts am Kart wird nicht als Telemetrie angesehen.

g) Verbundwerkstoff:

Material bestehend aus mindestens zwei Komponenten, welche im inhomogenen Verbund der Materialgesamtheit Eigenschaften verleiht, die keine der Einzelkomponenten einzeln aufweist Bsp.: Glasfaser und Kleber/Härter.

- h) Metall-Legierung:  
Eine Metall-Legierung ist ein durch Zusammenschmelzung erzeugtes homogenes Material, welches mindestens aus zwei chemischen Elementen besteht, von denen das überwiegende Grundelement ein Metall sein muss.  
Die Bezeichnung der Legierung wird durch ihre Grundelemente (Komponenten) bestimmt.
- i) Data processing/ Data Logging  
Jedes System, mit oder ohne Aufzeichnung, am Kart installiert, welches dem Fahrer oder seinem Team ermöglicht, während oder nach dem Rennen, jegliche Informationen zu lesen, zu erkennen, zu erhalten, aufzuzeichnen oder zu übertragen.

## **Art. C.3**

### **TECHNISCHER ZUSTAND / ALLGEMEINE TECHNISCHE BESTIMMUNGEN**

#### **C.3.1 Reglementskonformität der Karts**

Die Karts müssen ab dem Zeitpunkt der Technischen Abnahme in allen Punkten den Technischen Bestimmungen (Internationalen Bestimmungen der CIK-FIA, den Bestimmungen des DMSB sowie den gesonderten Serien-Bestimmungen) entsprechen.

Die zugeteilten Startnummern haben die Teilnehmer vor der Technischen Abnahme am Wettbewerbsfahrzeug vorn, hinten und an beiden Seitenkästen anzubringen.

#### **C.3.2 Besondere technische Bestimmungen des DMSB**

- a) Karosserie:  
Für die Karts aller Klassen, sind CIK-FIA-homologierte Karosserieteile (Seitenkästen, Frontspoiler, Frontschild und Heckauflaufschutz) gemäß CIK-FIA-Reglement vorgeschrieben. Des Weiteren ist für die Karts aller Klassen die Verwendung eines CIK-FIA-homologierten Frontspoiler Befestigungssatz (Front Fairing Mounting Kit) gemäß Technischer Zeichnung 2c des CIK-Reglements vorgeschrieben.  
Die Befestigung der CIK-FIA-homologierten Karosserieteile muss gemäß der Homologation und des CIK-FIA-Reglements erfolgen.  
Für die Karosserie von Karts der Superkart und KZ1/KZ2 auf Langstrecken (siehe Definition „Langstrecke“ in Art. B.2.a) gelten die Bestimmungen des CIK-FIA-Reglements.  
Heckauflaufschutz:  
Ein CIK- bzw. DMSB-homologierter Heckauflaufschutz ist in allen Klassen, mit Ausnahme der Superkarts, gemäß CIK-Reglement bzw. DMSB-Bestimmungen vorgeschrieben.  
Alternativ können nach DMSB-Genehmigung für nationale Klassen auch DMSB-homologierte Heckauflaufschutz-Systeme zugelassen werden.

- b) Sicherheits-Sitz  
Ein DMSB- oder FIA- homologierter Sicherheits-Sitz ist in der Mini-Klasse sowie für alle Fahrer der „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) vorgeschrieben (s.a. E.2.2).

Für alle Junioren- und Senioren-Klassen im Kartsport gibt es eine Gewichts-Bonus-Regelung bei Verwendung eines DMSB-zugelassenen Sicherheitssitzes.

Die Verwendung eines Sicherheitssitzes ist freiwillig und stellt lediglich eine Empfehlung dar.  
Der Gewichts-Bonus bei Verwendung eines solchen hohen Sitzes beträgt für das Kart 3 kg.

Die Sitz-Kennzeichnungen des Herstellers (Homologations-Label und Serien-Nr.) müssen unverändert und unbeschädigt beibehalten werden und müssen sichtbar bleiben. Darüber hinaus müssen die Vorgaben des Herstellers im Homologationsblatt, wie Sitz- und Ballastbefestigung sowie Maximal-Ballastgewicht eingehalten werden.

Für die DMSB-homologierten Sicherheits-Sitze ist es zulässig, am untersten Punkt der Sitzfläche zwei (2) Bohrungen von je max. 6 mm zum Ablauf von Regenwasser einzubringen.

DMSB-homologierte Sitze werden mit einem Reparaturpass und dem Homologations-Blatt vom Hersteller ausgeliefert. Defekte Sitze dürfen nur vom Hersteller oder dessen autorisierte Firmen repariert werden, ausgenommen den im Homologationsblatt beschriebenen Bereichen am Sitz. Die Höhe der Sitz-Rückenlehne muss einen vertikalen, nach oben gerichteten Mindestabstand zwischen dem obersten Punkt des Fahrerhelmes und dem höchsten Punkt des Sitzes (waagerechte Ebene) von 30 mm gewährleisten, wobei sich der Fahrer in normaler Sitzposition befindet. Dies bedeutet, dass der oberste Punkt der Rückenlehne mindestens 30 mm höher als der Fahrerhelm liegen muss.

Die normale Sitzposition entspricht der Sitzposition, die der Fahrer während des Wettbewerbes in seinem Kart einnimmt.

Empfohlen wird eine möglichst senkrecht stehende Rückenlehne.

In den Junioren und Senioren-Klassen darf der Sitz an seinen oberen Befestigungspunkten nur mit max. zwei Sitzstreben pro Seite befestigt sein, welche am Sitz an einem Befestigungspunkt zusammen befestigt sind. In der Mini-Klasse darf der Sitz an seinen oberen Befestigungspunkten nur mit einer (1) Sitzstrebe pro Seite befestigt sein, d.h. es sind keine zusätzlichen Sitzstreben erlaubt.

### **DMSB-Homologationen Kart-Sicherheits-Sitze**

(Stand: **23.11.2021**)

<b>Hom.-Nr.</b>	<b>Hersteller</b>	<b>Modell</b>	<b>zugelassen für</b>
KS 2007-05/11* (ehemals KS-005/06)	Abt Sportsline	Abt Aeroliner	Bambini-Klasse (max. 115 kg)
KS 2007-06/11* (ehemals KS-006/06)	Abt Sportsline	Abt Aeroliner	Junior- und VT-Klassen bis 160 kg Gesamtgewicht
KS 2007-02/11*	TAD Bavaria	Champion	Bambini-Klasse (alle Klassen bis 115 kg Gesamtgewicht)
KS 2007-03/11* (ehemals KS-2010-01/10)	TAD Bavaria	Rookie	alle Klassen bis 160 kg Gesamtgewicht
KS 2007-04/13* (ehemals KS-2007-04/12)	TAD Bavaria	Primus	Bambini-Klasse (alle Klassen bis 115 kg Gesamtgewicht)
KS 2007-08/14* (ersetzt KS-2007-07/13)	TAD Bavaria	SecurusBambini	alle Klassen bis 115 kg Gesamtgewicht
KS 2007-07/14*	TAD Bavaria	SecurusEvo	Alle Klassen bis 165 kg Gesamtgewicht

\*optionale Verlängerung durch Hersteller möglich

Vorgenannte Sitze wurden gemäß FIA-Spezifikation 2007 erfolgreich getestet.

Die Liste der FIA homologierten Sicherheitssitze (technische Liste Nummer 79) ist zu finden auf [fia.com](http://fia.com)

c) Ballast

Es ist erlaubt, dem Kart Ballast zuzufügen, um damit den Gewichtsvorschriften zu entsprechen. Dieser Ballast muss aus festen homogenen Blöcken bestehen und mit mindestens zwei sichtbaren Schrauben (mind. M6, Mindestfestigkeit 8.8) und großen Unterlegscheiben (Mindestdurchmesser 20 mm) mittels Werkzeug am Kart sicher befestigt sein. Die Ballastgewichte dürfen nicht an Verkleidungsteilen (Frontspoiler, Frontschild, Seitenkästen sowie am Heckauftaufschutz) angebracht sein.

d) Data processing/ Data Logging

Systeme und Anlagen zur Datenerfassung sind unter Beachtung des CIK-Reglements gemäß Art. 2.26.3 und des vorliegenden Artikels freigestellt. Dies bedeutet, dass ausschließlich Sensoren zur Erfassung folgender Parameter zulässig sind:

- Motordrehzahl (durch Abgriff der Induktionsspannung am Zündkabel)
- Temperatur (2 Sensoren;)

- Radgeschwindigkeit
- Querbeschleunigung (x- und y-Achse) sowie
- GPS-Daten
- Rundenzeit

Einrichtungen, welche der Erfassung von anderen als den vorgenannten Parametern dienen, dürfen sich dann am Kart befinden, wenn diese, z.B. durch Trennen der Kabelverbindungen, sichtbar deaktiviert wurden (gilt nicht für Test und Freies Training).

Anmerkung: Als maßgebliche Rundenzeiten gelten nur die Zeiten, die von der offiziellen Zeitnahme der Veranstaltung gemessen wurden.

Die Anbringung von Anzeige-Instrumenten für die vorgenannten Parameter am Lenkrad erfolgt gemäß den CIK-FIA-Bestimmungen. Das heißt, die obere Lenkradebene (Verbindung zwischen den obersten Punkten des Lenkradkranzes) darf nicht um mehr als 20 mm überschritten werden und es dürfen keine scharfen Kanten vorhanden sein.

e) **Funk**

Jegliche Systeme zur Funkkommunikation zwischen dem Fahrer auf der Strecke und irgendeinem anderen Punkt sind nicht zulässig.

f) **Hinterachsen**

In den Klassen KZ2 und KZ1 (Kurzbahn) sind ausschließlich Hinterachsen zulässig, die höchstens folgende 4 Keilnuten aufweisen dürfen:

- je 1 Keilnut für den Radstern (rechts und links)
- 1 Keilnut für die Bremsscheibenaufnahme
- 1 Keilnut für den Kettenblattlaufnehmer

Hinterachsen, die zusätzliche Keilnuten aufweisen sind unzulässig.

Hinterachsen mit Steck-Passfedern/Passfedern mit Stiften (Achse ohne Keilnut), sind von vorstehender Regelung nicht betroffen.

g) **Pedalkonsolen**

Die Verwendung von Pedalkonsolen zur besseren Erreichbarkeit von Brems- und Gaspedal ist unter nachfolgenden Bedingungen zulässig:

- Die Kart-Bodenplatte muss aus Aluminium mit einer Mindeststärke von 2,0 mm bestehen,
- die Bodenplatte muss auf den Befestigungslaschen des Chassis aufliegen und an mindestens 6 Punkten sicher befestigt sein,
- die Pedalkonsole muss solide aus Metall gefertigt sein (Titan verboten) und mittels mindestens je 4 Schrauben (min. M6) und selbstsichernden Muttern und U-Scheiben aus Stahl auf der Bodenplatte befestigt sein. Die Pedale müssen in Metall gelagert und mit Schrauben/Bolzen (Mindestqualität 12.9) und durch selbstsichernde Muttern befestigt sein,
- falls angewandt, müssen immer 2 Konsolen verwendet werden (je eine für die Gas- und Bremsbetätigung), die dem Fuß sicheren Halt geben müssen.

h) **Transponderbefestigung**

Der Transponder für die Zeitnahme muss hinten an der Rückenlehne (auf der dem Fahrer abgewandten äußeren Seite) mit einem Abstand von 25 +/- 5 cm zum Boden, mit der Antennenfläche nach unten gerichtet, angebracht sein.

Der Transponder muss sich in der vom Hersteller vorgesehenen Halterung, mit Splint oben gesichert, befinden. Die Transponderhalterung muss mittels Schrauben bzw. Nieten und großen Unterlegscheiben oder mittels Kabelbindern befestigt sein. Jeder Fahrer ist für die ordnungsgemäße Befestigung selbst verantwortlich.

DMSB-Anmerkung: Auch für die Mini-Klasse sowie bei Verwendung eines DMSB-homologierten Kart-Sicherheitssitz im Bereich der Junioren- und Senioren-Klassen gilt ausschließlich vorstehende Regelung zur Transponderbefestigung.

i) **Austausch von Teilen**

Auf Anordnung der Technischen Kommissare (nach Abstimmung mit den Sportkommissaren) kann der Austausch von vom Fahrer/Bewerber verwendeten Teilen (insbesondere des Zündsystems

bzw. dessen einzelne Komponenten oder der Kupplung/Kupplungssteile) durch ein vom DMSB bzw. Serienaußschreiber bereitgestelltes Teil (gleiches Homologationsmodell), verlangt werden.

j) Onboard-Kameras

Während des Wettbewerbs sind Onboard-Kameras und deren Verwendung am Kart unter nachstehenden Bedingungen zulässig:

Die Kamera ist mit einem vom Kamera-Hersteller dafür vorgesehenen Gehäuse und mit einem vom Kamera-Hersteller dafür vorgesehenen Befestigungskit am Frontpanel gemäß CIK-FIA-Instruktionen anzubringen. Es sind nur mit dem Frontpanel verschraubte Befestigungen zulässig (kein Klettband o.ä.). Die Kamera muss am Frontschild angebracht sein. Die Kamera und die zugehörige Halterung müssen dem Technischen Kommissar vorgeführt und vor der Verwendung von diesem freigegeben werden.

Das Gesamtgewicht der Kamera inklusive Halter und Batterien darf 350g nicht überschreiten.

Die Startnummer darf unter keinen Umständen verdeckt werden.

Andere Kamerasyteme, egal welcher Art, am Kart oder am Fahrer (Helm, Overall, etc.) sind nicht zulässig.

Das Gewicht der Kamera und des Befestigungskits gehört zum Wettbewerbs-Gesamtgewicht.

k) Sicherheits-Lenkung

Die Verwendung einer DMSB-homologierte Sicherheitslenkung gemäß Standard KSS-2008 (Kart-Sicherheits-Lenkungselement) ist in der Mini-Klasse sowie für alle Fahrer der „Altersklasse 8 – 13“ (PRE-JUNIORS) vorgeschrieben.

Den Fahrern aller Junioren- und Senioren-Klassen wird die Verwendung einer DMSB-homologierten Sicherheitslenkung gemäß Standard KSS-2008 empfohlen.

## Art. C.4 KRAFTSTOFF UND SCHMIERÖL

a) Kraftstoff

Der Kraftstoff muss den CIK-FIA-Bestimmungen (Techn. Reglement Art. 2.21.1) sowie der DIN EN 228 (unverbleiter Otto-Kraftstoff) entsprechen. Zur Kontrolle können Kraftstoffproben entnommen werden. Die Karts aller Klassen müssen nach jedem Training und Rennen noch soviel Kraftstoff im Tank haben, dass mindestens 2 Liter entnommen werden können. Ein Protest gegen die Kraftstoffrestmenge ist nicht zulässig.

Der Kraftstoff muss an einer Reihe von öffentlichen Tankstellen aus der Zapfsäule für jedermann erhältlich sein. Spezial-Kraftstoffe, auch wenn diese von einzelnen Händlern an jedermann angeboten und vertrieben werden, sind daher unzulässig.

Für alle Veranstaltungen wird die Verwendung von Einheitskraftstoff, welcher vom Serienaußschreiber oder Veranstalter in der Ausschreibung spezifiziert werden muss (Tankstelle, Zapfsäule), dringend empfohlen. Hierzu sind die Bestimmungen in der jeweiligen Ausschreibung der Serie oder Veranstaltung zu beachten.

b) Schmieröl

Dem Kraftstoff darf bei Verwendung für Zweitaktmotoren ausschließlich ein Schmiermittel beigemengt werden, welches in der offiziellen und aktuell gültigen CIK-FIA-Liste (s.a. CIK-Reglement oder im Internet unter: [www.cikfia.com](http://www.cikfia.com)) aufgeführt ist.

## Art. C.5 GERÄUSCHBESTIMMUNGEN

Für die Klassen Mini und alle 4-Takt-Klassen gilt ein maximal zulässiger Geräuschwert von **92 dB(A)** nach DMSB-Vorbeifahrt-Meßmethode.

Der maximal zulässige Geräuschwert für alle anderen Kartklassen beträgt **95 dB(A)**, gemessen nach der DMSB-Vorbeifahrt-Meßmethode, falls in den einzelnen Bestimmungen keine strengeren Grenzwerte vorgeschrieben sind.

Für neue Kartklassen ist der Geräuschgrenzwert auf 92 dB(A) festgelegt.

Eindeutige Überschreitungen des Geräuschgrenzwertes werden durch die Sportkommissare wie folgt geahndet:

- Gezeitetes Training:
  - o Platzierungs-Rückstufung um 5 Plätze/dB(A)

- Ab einer Überschreitung des Grenzwertes um 3,0 dB(A) erfolgt Ausschluss
- Rennen:
  - Zeitstrafe von 10 s/dB(A)
  - Ab einer Überschreitung des Grenzwertes um 3,0 dB(A) erfolgt Ausschluss

Die Strafen werden jeweils für den Wettbewerbsteil ausgesprochen, bei dem der Verstoß nachgewiesen wurde (Trainingssitzung, Heat, Sprint, Rennen).

Bei durchgeführten Geräuschmessungen sind die Protokolle mit den Messergebnissen nach den einzelnen Sitzungen an den Vorsitzenden der Sportkommissare zur weiteren Veranlassung zu übergeben.

Die Messergebnisse müssen unmittelbar nach Beendigung des jeweiligen Wettbewerbsteils (wie freies Training, gezeitetes Training, Rennen etc.) der betreffenden Klasse per Aushang den Teilnehmern bekannt gegeben werden.

Proteste gegen die Messmethode und deren Ergebnisse sind unzulässig

Hinweis: Bei Feststellung, dass gemäß technischen Bestimmungen vorgeschriebene Vorrichtungen, die u.a. auch der Geräuschreduzierung dienen (Ansauggeräuschkoppler, Abgasanlage u.ä.), unwirksam geworden sind (Verlust, Bruch o.ä.), entspricht das Kart nicht mehr den Zulassungsvoraussetzungen und wird auch ohne Messnachweis einer evtl. Erhöhung der Geräuschgrenzwerte als defektes Fahrzeug angesehen.

## **Art. C.6 BATTERIE**

Lithium Metall und Lithium Ionen Batterien dürfen seit dem 01.09.2013 nur verwendet werden, wenn sie in nachstehender Liste aufgeführt und das Label der „**DMSB-registered Lithium Ion battery**“ tragen. Hersteller von Batterien oder deren Generalimporteure (mit Genehmigung des Batterieherstellers) können den Antrag zur Aufnahme bei der DMSB-Geschäftsstelle stellen (E-Mail: [cihm@dmsb.de](mailto:cihm@dmsb.de)).

Lfd-Nr.	DMSB-Registrierungsnummer	Marke	Hersteller	Typ	Technische Daten (mechanisch)				Technische Daten (elektrisch)	
					Höhe [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]	Gewicht [g]	Kapazität [mAh]	Spannung [V]
1	RLB 2013-01/13	Aliant	ELSA Solutions srl	X4	140	67	148	1620	9200	13,2
2	RLB 2013-04/13	Speed Kart Products	RKB Elektronik AG	LiFePO4 4S1P	55	55	70	355	2.500	12,8
3	RLB 2013-05/13	NVISION	SHENZHEN GREPOW BATTERY CO.,LTD	7843128X 4s	136,7	43	30,8	395,5	3700	14,8 - 16,8
4	RLB 2013-06/13	Lithium Powerbloc 3300/ BEYMO	BMZ GmbH	Lithium Eisen Phosphat Batterie	95	65	83	700	3300	13,2 – 14,4
5	RLB 2013-08/14	Lithium Powerbloc 2500/ BEYMO	BMZ GmbH	Lithium Eisen Phosphat Batterie	80	40	114	500	2500	13,2 - 14,4
6	RLB 2013-07/13	Graupner	Intellect Pioneering Battery Technology Co., Ltd	99081 Lithium Polymer Batterie	137,5	46,6	49	575	4000	13,2
7	RLB 2013-09/14	Speed Kart Products	Yutong Power Co. Ltd	YT68421 25PH	132	43	28	340 (+/-20)	3200	14,8
8	RLB 2013-10/14	ROTEX RX7-12L	Super B	4FP66/15 194	94	65	150	675	2500	13,2
9	RLB 2013-11/14	Aliant Ultralight Battery	ELSA Solutions srl	X1P	90	40	115	460	2300	13,2
10	RLB 2013-12/14	Aliant Ultralight Battery	ELSA Solutions srl	X2	85	67	148	880	4600	13,2
11	RLB 2013-13/14	Pulsartec Plus	BE Power GmbH	Lithium Blended	95	65	150	1250	7500	14,4 – 16,8
12	RLB 2016-15/17	Lithium Powerbloc – S 5500	BMZ GmbH	Rechargeable Lithium Ion Battery LPB-S 5500	94,8	100,2	82,7	1000	5500	12,8
13	RLB 2016-20/17	Beltenick	Hangzhou Wanma High-energy Battery Co. Ltd.	HJT12B-FP-S	131	65	150	1100	4000	12
14	RLB 2016-22/17	Super B	Super B bv	SB12V52 00P-BC	85	61	113	870	5000	13,2
15	RLB 2016-23/17	Super B	Super B bv	SB12V10 P-DC	135	80	120	1750	10000	13,2
16	RLB 2016-34/18	Super B	Super B bv	SB12V2 600P-AC	84	35	114	460	2.500	13,2
17	RLB 2016-47/21	GS-Power	Hangzhou Skyrich Power Co. LTD	GS-12V3Ah/ GS-12V3Ah-P	92	65	150	730	3.000	12

Die vorstehende Liste ist eine offene Liste, welche durch den DMSB jederzeit ergänzt werden kann.

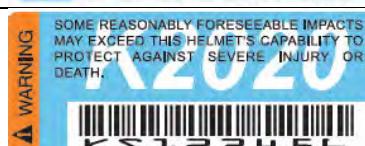
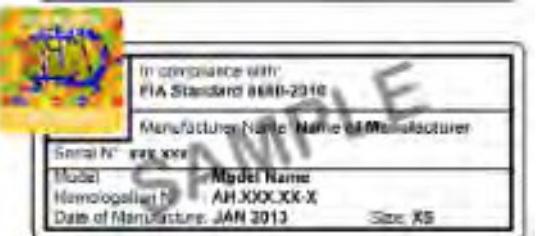
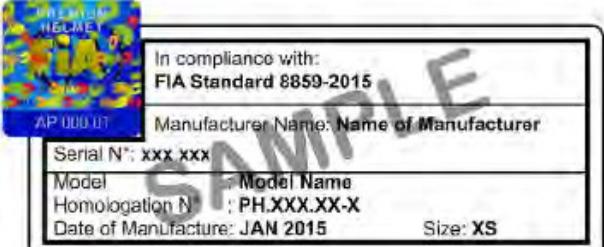
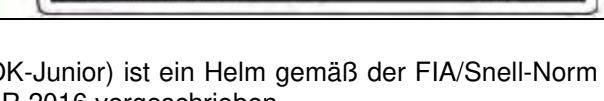
## TEIL D – BEKLEIDUNGSVORSCHRIFTEN

Die Fahrerbekleidung muss dem Technischen Reglement der CIK-FIA (Art. 3) entsprechen. Darüber hinaus gelten im DMSB-Bereich folgende abweichende Bestimmungen.

### Art. D.1 Schutzhelm

Schutzhelme, die die nachstehenden Prüfkennzeichen aufweisen und den Angaben des Herstellers entsprechen sind zulässig im **CIK-FIA- und DMSB-Bereich**:

1.	CMS 2007 (CMH-Standard) (Snell/FIA)	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. CMS #####</p> <p>ACHTUNG: Im DMSB-Bereich ist die Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 für alle Mini und Junioren-Fahrer vorgeschrieben!</p>
2.	CMR 2007 (CMH-Standard) (Snell/FIA)	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. CMR #####</p> <p>ACHTUNG: Im DMSB-Bereich ist die Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 für alle Mini und Junioren-Fahrer vorgeschrieben!</p>
3.	CMS 2016 (CMH-Standard) (Snell/FIA)	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. CMS 123456</p> <p>ACHTUNG: Im DMSB-Bereich ist die Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 für alle Mini und Junioren-Fahrer vorgeschrieben!</p>
4.	CMR 2016 (CMH-Standard) (Snell/FIA)	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. CMR 123456</p> <p>ACHTUNG: Im DMSB-Bereich ist die Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 für alle Mini und Junioren-Fahrer vorgeschrieben!</p>
5.	SAH 2010 (Snell, USA) gültig bis 31.12.2023	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. SAH 123456</p>
6.	SA 2010 (Snell, USA) gültig bis 31.12.2023	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. SA 123456</p>
7.	SA 2015 (Snell, USA) gültig bis 31.12.2023	<p>WARNING SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION. CHILDREN'S MOTORSPORT HELMET STANDARD SNELL MEMORIAL FOUNDATION SERIAL NO. SA 123456</p>

8.	K 2010 (Snell, USA) gültig bis 31.12.2023	 <b>K 2010</b> <b>Snell</b> <b>SK123456</b>	<b>WARNING</b> SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH.  <b>SK123456</b>	SAMPLE OF THIS HELMET MODEL HAS PASSED THE SNELL STANDARD AND IS SO CERTIFIED. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION.
9.	K 2015 (Snell, USA)	 <b>K 2015</b> <b>Snell</b> <b>SK123456</b>	<b>WARNING</b> SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH.  <b>SK123456</b>	SAMPLE OF THIS HELMET MODEL HAS PASSED THE SNELL STANDARD AND IS SO CERTIFIED. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL MEMORIAL FOUNDATION.
10.	K 2020 (Snell, USA)	 <b>K 2020</b> <b>Snell</b> <b>SK123456</b>	<b>WARNING</b> SOME REASONABLY FORESEEABLE IMPACTS MAY EXCEED THIS HELMET'S CAPABILITY TO PROTECT AGAINST SEVERE INJURY OR DEATH.  <b>SK123456</b>	SAMPLE OF THIS HELMET MODEL HAS PASSED THE SNELL STANDARD AND IS SO CERTIFIED. LIFE SUPPORT AND COMMUNICATIONS DEVICES HAVE NOT BEEN TESTED FOR SAFETY BY THE SNELL FOUNDATION.
11.	FIA 8860-2010 (FIA-Norm)	 <b>FIA</b> <b>8860-2010</b> <b>SK123456</b>	 <b>FIA</b> <b>8860-2010</b> <b>SK123456</b>	In compliance with: <b>FIA Standard 8860-2010</b> Manufacturer Name: Name of Manufacturer Serial No.: AH.3XXX.XXX-X Size: ST  In compliance with: <b>FIA Standard 8860-2010</b> Manufacturer Name: Name of Manufacturer Serial No.: AH.3XXX.XXX-X Model: Model Name Homologation No.: AH.3XXX.XXX-X Date of Manufacture: JAN 2013 Size: XS
12.	FIA 8859-2015 (FIA-Norm)	 <b>FIA</b> <b>8859-2015</b> <b>SK123456</b>	 <b>FIA</b> <b>8859-2015</b> <b>SK123456</b>	In compliance with: <b>FIA Standard 8859-2015</b> Manufacturer Name: Name of Manufacturer Serial N°: xxx xxx Model: Model Name Homologation N°: PH.XXX.XX-X Date of Manufacture: JAN 2015 Size: XS
13.	FIA 8860-2018 (FIA-Norm)	 <b>FIA</b> <b>8860-2018</b> <b>SK123456</b>	 <b>FIA</b> <b>8860-2018</b> <b>SK123456</b>	In compliance with: <b>FIA Standard 8860-2018-ABP</b> Manufacturer Name: Name of Manufacturer Serial N°: xxx xxx Model: Model Name Homologation N°: AH.XXX.XX-X-ABP Date of Manufacture: JAN 2018 Size: XS
14.	FIA 8860-2018-ABP (FIA-Norm)	 <b>FIA</b> <b>8860-2018-ABP</b> <b>SK123456</b>	 <b>FIA</b> <b>8860-2018</b> <b>SK123456</b>	In compliance with: <b>FIA Standard 8860-2018</b> Manufacturer Name: Name of Manufacturer Serial N°: xxx xxx Model: Model Name Homologation N°: AH.XXX.XX-X Date of Manufacture: JAN 2018 Size: XS

Für Fahrer aller Mini- und Junioren-Klassen (inkl. OK-Junior) ist ein Helm gemäß der FIA/Snell-Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 vorgeschrieben.

Eine Ausnahme hiervon kann nur gewährt werden, wenn der Kopfumfang des Fahrers 59cm überschreitet (bis zu dieser Größe werden CMH-Helme derzeit angeboten – siehe Anhang 2b des CIK-Technik-Reglements auf der CIK-Homepage) und hierfür ein ärztliches Attest (z.B. vom Rennarzt) vorgelegt wird.

Die CMS-/CMR-Helme wurden explizit für Kinder und Jugendliche im Motorsport entwickelt und nach der neuesten und anspruchsvollsten Norm, dem Snell/FIA CMH-Standard (Children's Motorsport Helmet), getestet. Die Helme sind speziell auf die Kopfform von Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren angepasst (bis Größe 57-59) und weisen trotz höchster Widerstandsfähigkeit ein geringeres Gewicht als Helme anderer Normen auf (max. 1300 g).

Der Helm darf während des Wettbewerbes zu keinem Zeitpunkt schwerer als 1800 g und bei den Junioren (alle Junior-Klassen, z.B. OK-Junior, VT-Junior oder World Formula-Junior), in der Klasse Mini sowie allen Fahrern der Altersklasse 8 – 13 (PRE-JUNIORS, s. a. Teil E) nicht schwerer als 1550 g sein.

## Art. D.2 Fahreranzug

CIK-FIA-homologierter Overalls mit dem Homologations-Level 2 gemäß CIK-FIA-Reglement, Art. 3, sind während des Wettbewerbs für alle Klassen vorgeschrieben.

Die Kennzeichnung der Overalls erfolgt durch ein eingesticktes Label mit FIA-Logo am Kragen hinten außen.

Das Label muss folgende Angaben enthalten:

CIK-FIA-Logo  
Homologations-Nummer  
Gültigkeitsdatum (Monat/Jahr des Ablaufs der CIK-Homologation)  
Zulassungslevel  
Name des Herstellers

*Kennzeichnung Overall-Homologation:*



Die aktuell homologierten Overalls sind auf der CIK-Homepage ([www.cikfia.com](http://www.cikfia.com)) in einer CIK-Zulassungsliste veröffentlicht. Zur Gültigkeit gibt es keine Karentzeit.

Alle aktuell CIK-homologierten Overalls weisen im eingestickten Homologations-Label das Produktionsdatum sowie das Homologations-Enddatum (jeweils Monat/Jahr) auf (Bsp.: 06/2020 – 06/2025 = Overall wurde im Juni 2020 hergestellt und ist bis Juni 2025 homologiert und zulässig).

Anzüge aus dem Automobilsport, die nur eine FIA-[Homologationsnummer](#) und keine CIK-FIA-Homologation aufweisen, sind im Kartsport nicht zulässig.

## Art. D.3 Sicherheitswesten und Halskrausen

Für alle Fahrer der Klassen Mini, der OK-Junior, der World Formula (Junior-Klasse), der VT-Junior-Klassensowie weiterer Junioren-Kart-Klassen (z.B. X30-Junior, Rotax Max Junior) und alle Fahrer der

Altersklasse 8 – 13 (PRE-JUNIORS, s.a. Art. E.2.6) ist im DMSB-Bereich eine Sicherheitsweste gemäß DMSB-Spezifikation (siehe DMSB-Zulassungsliste) oder FIA-Standard 8870-2018 vorgeschrieben.

Für alle anderen Fahrer wird das Tragen einer Sicherheitsweste dringend empfohlen.

Darüber hinaus sind für die Fahrer der Mini-Klassen Halskrausen vorgeschrieben.

**DMSB-Liste der zugelassenen Sicherheitswesten**

**(Stand: 29.11.2017)**

<b>Hersteller (Land)</b>	<b>Modell</b>	<b>Zulassungsnummer*</b>
GA (D)	Junior-Safe (10434 A) mit Schrittgurt	W-001/02
GA (D)	Junior-Safe II (10433 A) (ohne Schrittgurt), muss unter Overall getragen werden	W-002/02
MIR (I)	PRO TOR Junior mit Schrittgurt	W-003/02
GA (D)	Junior-Protect I mit Schrittgurt	W-004/02
GA (D)	Junior-Protect II (ohne Schrittgurt), muss unter Overall getragen werden	W-005/02
VOSS GmbH (D)	LeviorFortex 1 (ohne Schrittgurt), muss unter Overall getragen werden	W-006/07
VOSS GmbH (D)	LeviorFortex 2 mit Schrittgurt	W-007/07
TAD Bavaria (D)	TAD Securitas (K-SW-TAD-BJ), (ohne Schrittgurt), muss unter Overall getragen werden	W-008/14
TAD Bavaria	TAD Securitas J EVO (wird mit Schrittgurt ausgeliefert), für das Tragen über dem Overall muss der Schrittgurt angebracht sein.	W-009/16
alle	alle Modelle gemäß BETA-Standard, Level 3** (lilafarbener Sticker)	keine DMSB-Prüfnummer (siehe BETA- Standard-Label)
alle	alle Modelle gemäß BETA-Standard, Level 2** (brauner Sticker)	keine DMSB-Prüfnummer (siehe BETA- Standard-Label)

\* DMSB-Zulassungs-Nummer ist seit 01.04.2003 an der Sicherheitsweste Vorschrift (mit Ausnahme der Westen mit BETA-Standard Level 2 und 3, für die diese Kennzeichnung vorerst nicht erforderlich ist.)

\*\* Die Westen müssen zur sicheren Fixierung (Verhinderung des Hochrutschens) mit elastischen Schrittgurten mit einer Breite von 35-45 mm ausgerüstet sein bzw. dürfen mit solchen Schrittgurten nachgerüstet werden.

Alternativ kann auf diese Schrittgurte nur dann verzichtet werden, wenn die Sicherheitsweste unter dem Overall getragen wird.

Spezifikationen (Auszug):

Die Weste muss den gesamten Brustkorb (knöcherner Thorax von 1. bis 12. Rippe) inkl. Solarplexus abdecken und eine stoßabsorbierende Polsterung (Kunststoff/Weichschaum), aufweisen. Das

---

Rückenteil muss die Nieren abdecken, sollte in der Länge jedoch nicht die Hüften (Gürtellinie) überschreiten.

Elastische Schrittgurte (Breite 35-45mm) zur Vermeidung des Verrutschen der Weste dürfen nachgerüstet werden.

Bei ordnungsgemäß angelegter Weste muss diese vorn von der oberen Begrenzung des Brustbeins bis zur Verbindungsline beider Rippenbögen reichen (Prüfung erfolgt im Stehen).

## TEIL E – BESTIMMUNGEN FÜR FAHRER DER AK 8-13 (PRE-JUNIORS)

Sämtliche nachfolgenden Sicherheitsbestimmungen gelten zwingend für alle Fahrer der „Altersklasse 8-13“ (PRE-JUNIORS, Fahreralter: 8 – 13 Jahre) in allen Serien und Klassen bzw. Kart-Gruppen, unabhängig des Status der Veranstaltung und des jeweiligen Ausschreibers.

Achtung: Restriktivere Bestimmungen gehen vor. So ist z.B. in der Klasse Mini eine DMSB-homologierte Sicherheits-Lenkung vorgeschrieben.

### Art. E.1 Definitionen

a) „Altersklasse 8 – 13“ (PRE-JUNIORS)

Die „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) umfasst alle Fahrer zwischen 8 und 13 Jahren, unabhängig von der Serie/Klasse in dem dieser startet. Diese Altersklasse beginnt mit einem Lebensalter von 8 Jahren (Jahrgangs-Regelung, gemäß aktuellen DMSB-Lizenzbefestigungen) und endet erst nachdem der Fahrer entweder:

- bis zum 15.03. des lfd. Kalenderjahres das 13. Lebensjahr (13. Geburtstag) vollendet hat oder
- in die Klasse Junioren umgestiegen ist.

b) Altersklasse Junioren“:

Die Altersklasse Junioren umfasst alle Fahrer zwischen 12 - 16 Jahren (Jahrgangs-Regelung, gemäß aktuellen DMSB-Lizenzbefestigungen).

c) Altersklasse Senioren“:

Die Altersklasse Senioren umfasst alle Fahrer ab 15 Jahren (Jahrgangs-Regelung, gemäß aktuellen DMSB-Lizenzbefestigungen).

### Art. E.2 BESONDERE Sicherheitsbestimmungen und -Ausrüstung

#### E.2.1 Fahrer-Mindestgewicht

Das Fahrer-Mindestgewicht für Fahrer der „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) ist wie folgt festgelegt:

- 8 – 9 Jahre: 30 kg (- 2 kg)\*
- 10 – 13 Jahre: 35 kg (- 2 kg)\*        z.B. in VT1-Serien und in der Klasse World Formula

\* Fahrer inkl. vorgeschriebener Fahrerausrüstung muss zur ersten Veranstaltung mindestens 30 kg bzw. 35 kg wiegen. Danach werden 2 kg Toleranz gewährt, d.h. das Fahrermindestgewicht muss entsprechend dem Alter jederzeit 28 kg bzw. 33 kg betragen.

#### E.2.2 Sicherheits-Sitz

Ein DMSB-zugelassener Sicherheits-Sitz ist für alle Fahrer der „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) gemäß Art. C.3.2.b) vorgeschrieben.

#### E.2.3 Sicherheits-Lenkung

Die Verwendung einer DMSB-homologierten Sicherheitslenkung gemäß DMSB-Standard KSC-2005 (Lenksäule) oder gemäß Standard KSS-2008 (Kart-Sicherheits-Lenkungselement) ist für alle Fahrer der „Altersklasse 8 – 13“ (PRE-JUNIORS) vorgeschrieben.

#### E.2.4 Helm

Für Fahrer aller Mini- und Junioren-Klassen (inkl. OK-Junior) ist ein Helm gemäß der FIA/Snell-Norm CMS2007 bzw. CMR2007 oder CMS 2016 bzw. CMR 2016 vorgeschrieben (s. Art. D.1)  
Das Helmgewicht beträgt für alle Fahrer der „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) max. 1550 g.

## **E.2.6 Sicherheitsweste**

Für Fahrer der „Altersklasse 8 - 13“ (PRE-JUNIORS) ist eine Sicherheitsweste gemäß DMSB-Bestimmungen (Art. D.3) vorgeschrieben.

## **Art. E.3 Zukünftige Sicherheitsbestimmungen / -Ausrüstungen**

Der DMSB behält sich vor neue Sicherheitsbestimmungen und -ausrüstungen auch innerhalb der laufenden Saison einzuführen und vorzuschreiben.

## TEIL F – nationale Zusatzbestimmungen für die Klasse Mini

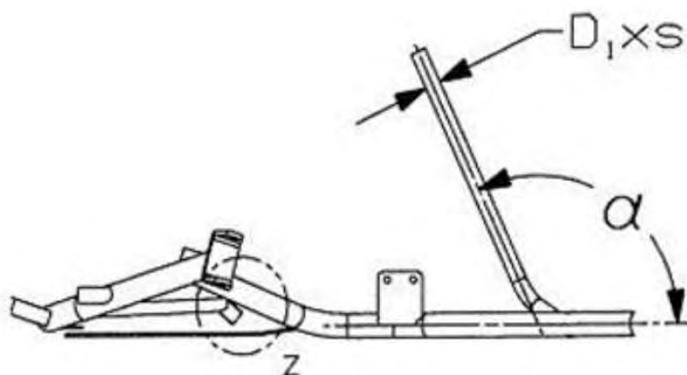
Sämtliche nachfolgenden Sicherheitsbestimmungen gelten zwingend für alle Fahrer der CIK-FIA Klasse Mini, unabhängig des Status der Veranstaltung und des jeweiligen Ausschreibers, zusätzlich zu den Bestimmungen der CIK-FIA.

### Art. F.1 CHASSIS

Folgende, vom DMSB für die Klasse Bambini homologierte, Chassis der Homologationsperiode 2017 – 2022 können bis zum Auslaufen der jeweiligen Homologation (31.12.2022) in der Klasse Mini weiterverwendet werden:

Hersteller/ Manufacturer	Land/ Country	Model/Type	Hom.-No.	gültig bis/ valid until
<b>BIRELART</b>	I	C28	DMSB/MSA 02/C/22	31.12.2022
<b>PAROLIN RACING KART</b>	I	Mini Pioneer	DMSB/MSA 03/C/22	31.12.2022
<b>EVOKART S.R.L</b>	I	Newone	DMSB/MSA 04/C/22	31.12.2022
<b>TOP KART/ COMER S.p.A</b>	I	Blue Eagle	DMSB/MSA 05/C/22	31.12.2022
<b>KOSMOS</b>	D	Minor Drago	DMSB/MSA 06/C/22	31.12.2022

CIK-homologierte Chassis *für die Klasse Mini* sind, einen Tankstrebenwinkel  $\alpha$  von  $115^\circ \pm 10^\circ$  gemäß nachfolgender Zeichnung vorausgesetzt, im DMSB-Bereich in der Klasse Mini zugelassen\*.



\*DMSB-Hinweis: Beim Erwerb vorgenannter Chassis ist darauf zu achten, dass diese für den deutschen Markt vorgesehen sind, da ggf. in anderen Ländern vorgenannter Tankstrebenwinkel geändert sein kann.

### Art. F.2 Sicherheitssitz

Ein DMSB- oder FIA- homologierter Sicherheits-Sitz ist in der Mini-Klasse vorgeschrieben. Die Sitz-Kennzeichnungen des Herstellers (Homologations-Label und Serien-Nr.) müssen unverändert und unbeschädigt beibehalten werden und müssen sichtbar bleiben. Darüber hinaus müssen die Vorgaben des Herstellers im Homologationsblatt, wie Sitz- und Ballastbefestigung sowie Maximal-Ballastgewicht eingehalten werden.

Für die DMSB-homologierten Sicherheits-Sitze ist es zulässig, am untersten Punkt der Sitzfläche zwei (2) Bohrungen von je max. 6 mm zum Ablauf von Regenwasser einzubringen.

DMSB-homologierte Sitze werden mit einem Reparaturpass und dem Homologations-Blatt vom Hersteller ausgeliefert. Defekte Sitze dürfen nur vom Hersteller oder dessen autorisierte Firmen repariert werden, ausgenommen den im Homologationsblatt beschriebenen Bereichen am Sitz.

Die Höhe der Sitz-Rückenlehne muss einen vertikalen, nach oben gerichteten Mindestabstand zwischen dem obersten Punkt des Fahrerhelmes und dem höchsten Punkt des Sitzes (waagerechte Ebene) von 30 mm gewährleisten, wobei sich der Fahrer in normaler Sitzposition befindet. Dies bedeutet, dass der oberste Punkt der Rückenlehne mindestens 30 mm höher als der Fahrerhelm liegen muss.

Die normale Sitzposition entspricht der Sitzposition, die der Fahrer während des Wettbewerbes in seinem Kart einnimmt.

Empfohlen wird eine möglichst senkrecht stehende Rückenlehne.

Der Sitz darf an seinen oberen Befestigungspunkten nur mit einer (1) Sitzstrebe pro Seite befestigt sein, d.h. es sind keine zusätzlichen Sitzstreben erlaubt.

### **Art. F.3 Sicherheitslenkung**

Am Kart ist eine DMSB-homologierte Sicherheits-Lenkung gemäß Standard KSS-2008 (Kart-Sicherheits-Lenkungselemente) vorgeschrieben. Sämtliche Sicherheits-Lenkungsteile müssen bezüglich Einbaus und den Einzelteilen vollständig dem jeweiligen Homologationsblatt entsprechen.

Die Kennzeichnungen des Herstellers (Homologations-Label und Serien-Nr.) müssen unverändert beibehalten werden und müssen sichtbar bleiben. Darüber hinaus müssen die Vorgaben des Herstellers im Homologationsblatt, z.B. Einbauposition des oberen Lenkungslagers, eingehalten werden.

Die DMSB-homologierten Lenksäulen werden mit einem Reparaturpass und dem Homologations-Blatt vom Hersteller ausgeliefert.

Defekte Kart-Sicherheits-Lenkungselemente müssen durch funktionstüchtige Teile ersetzt werden.

## Technisches Reglement der CIK 2022

Stand: **17.12.2021** – Alle Änderungen sind *kursiv* abgedruckt

Bei den nachfolgenden Technischen Bestimmungen ist, mit Ausnahme des Artikel 5.11 (Geräuschvorschriften) der englische Originaltext der CIK in Zweifelsfällen verbindlich.

### Technisches Reglement Kart

Artikel 1:	Einteilung
Artikel 2:	Definitionen
Artikel 3:	Allgemeine Vorschriften
Artikel 4:	Allgemeine Chassis-Bestimmungen
Artikel 5:	Allgemeine Motorvorschriften
Artikel 6:	Homologation, Genehmigung und Kontrollen
Artikel 7:	Sicherheitsausrüstung des Fahrers
Artikel 8:	Bestimmungen für die Gruppe 1
Artikel 9:	Bestimmungen für die Gruppe 2
Artikel 10:	Bestimmungen für die Gruppe 3
Artikel 11:	Bestimmungen für die Gruppe 4

Anhänge und Technische Zeichnungen

DMSB-Anmerkung: Die Technischen Zeichnungen sind zu finden auf:  
<https://www.fiakarting.com/page/technical-drawings>

**Nur der englische Text ist maßgebend.**  
Die Verwendung des männlichen Geschlechts dient der leichteren Lesbarkeit und hat keine diskriminierende Absicht.

### Artikel 1: Einteilung

Kategorien und Klassen

Die in Wettbewerben eingesetzten Karts werden in die folgenden Kategorien und Klassen eingeteilt:

Gruppe 1	
KZ	Hubraum von 125 cm <sup>3</sup>

Gruppe 2	
KZ2	Hubraum von 125 cm <sup>3</sup>
OK	Hubraum von 125 cm <sup>3</sup>
OK-Junior	Hubraum von 125 cm <sup>3</sup>

Gruppe 3	
Mini	Hubraum von 60 cm <sup>3</sup>

Gruppe 4	
Superkart	Hubraum von 250 cm <sup>3</sup>

### Artikel 2: Definitionen

Die nachstehend aufgeführten Definitionen und Abkürzungen ergänzen die Definitionen im Internationalen Sportgesetz. Sie werden generell in allen Vorschriften und Anhängen verwendet.

FIA	Fédération Internationale de l'Automobile (Internationaler Automobilsportverband der FIA)
CIK-FIA	Commission Internationale de Karting (Internationale Kart-Kommission)

FIA Karting ASN	Von der CIK-FIA organisierte Meisterschaft Von der FIA als Inhaber der Sporthoheit in einem Land anerkannter nationaler Verband oder Club
GF (AF)	Genehmigungsformular
HB (HF)	Homologationsblatt
HR	Homologationsreglement
SR	Sportliches Reglement
TZ (TD)	Technische Zeichnung
TR	Technisches Reglement
KZ	FIA Kart-Meisterschaft in Übereinstimmung mit den KZ Bestimmungen
KZ2	FIA Kart-Meisterschaft in Übereinstimmung mit den KZ2 Bestimmungen
OK	FIA Kart-Meisterschaft in Übereinstimmung mit den OK Bestimmungen
OK-Junior	FIA Kart-Meisterschaft in Übereinstimmung mit den OK-Junior Bestimmungen
Superkart	FIA Kart-Meisterschaft in Übereinstimmung mit den Superkart Bestimmungen
Mini	Nationale Klasse in Übereinstimmung mit den Mini Bestimmungen

## **2.1 Definition eines Karts**

Ein Kart ist ein einsitziges Landfahrzeug mit Karosserieelementen, aber ohne Dach, Cockpit oder Federung. Es hat vier nicht in einer Linie angeordnete Räder, die in Kontakt mit dem Boden sind: Die beiden vorderen Räder dienen der Lenkung, während die beiden hinteren Räder (verbunden durch eine einteilige Achse) das Kart antreiben. Ausschließlich die Reifen dürfen mit dem Boden in Kontakt kommen, wenn sich der Fahrer an Bord befindet.

Die wichtigsten Teile eines Karts sind das Chassis, einschließlich der Karosserie, die Räder und der Motor.

Der Fahrer sitzt auf dem Sitz, mit den Füßen nach vorne.

Kabel- oder Schlauchverbindungen zwischen dem Kart und seinem Fahrer sind nicht erlaubt.

## **2.2 Sicherheit der Karts**

Karts sind nur dann zum Rennen zugelassen, wenn sie dem TR entsprechen und die erforderlichen Sicherheitsstandards erfüllen. Sie müssen so konzipiert sein und gewartet werden, dass sie weder für den Fahrer noch für andere Teilnehmer eine Gefahr darstellen.

## **2.3 Chassis**

Die Gesamtstruktur eines Karts besteht aus den mechanischen Teilen und der Karosserie. Es umfasst alle Teile, die mit dieser Gesamtstruktur direkt zusammenhängen.

### **2.3.1 Chassis-Rahmen**

Das Hauptträger teil des Karts ist aus einem Stück gefertigt und dient als Verbindungelement für die Haupt- und Zusatzteile des Chassis.

### **2.3.2 Rad**

Definiert durch die Felge mit einem montierten luftgefüllten Reifen.

## **2.4 Motor**

### **2.4.1 Hubraum**

Bestimmt durch die Bohrung und den Hub des Motorenzylinders. Das Volumen (V) ist das Hubraumvolumen des Kolbens zwischen dem oberen Totpunkt und dem unteren Totpunkt. Dieses Volumen wird in Kubikzentimetern (cm<sup>3</sup>) angegeben.

Für alle Berechnungen des Hubraums wird die Zahl "pi" mit 3,1416 angenommen.

Berechnung des Zylinderhubraums:

$V = 0.7854 \times d^2 \times l \times n$ , mit d = Bohrung, l = Hub und n = Anzahl der Zylinder.

#### **2.4.2 Kanäle oder Durchlässe**

Zylindrische oder zylindrisch-konische Elemente, die den Durchgang von Gasen ermöglichen, unabhängig von der Länge oder der Position dieser Elemente.

Die Anzahl der Kanäle oder Durchlässe ist die größere Anzahl der zylindrischen oder zylindrisch-konischen Elemente, die Gase vom Pumpengehäuse zur Oberseite des Kolbens leiten, sowie der Elemente, die Gase von der Außenseite des Zylinders zu den Einlasskanälen oder von den Auslasskanälen zur Außenseite des Zylinders leiten.

#### **2.4.3 Einlass- oder Auslasskanal**

Schnittpunkt zwischen der Zylinderperipherie und dem Einlass- oder Auslasskanal. Dieser Kanal wird durch die Bewegung des Kolbens geöffnet oder geschlossen.

#### **2.4.4 Power-Valve**

Jedes System, das in der Lage ist, die normale Auslasssteuerzeiten oder den normalen Abgasstrom an einem beliebigen Punkt zwischen dem Kolben und dem Auspuffauslass bei laufendem Motor zu verändern.

#### **2.4.5 Dekompressionsventil**

Passives mechanisches System, dessen einziger Zweck darin besteht, die Motorkompression während der Startphase zu begrenzen; nach Ende der Startphase muss das Ventil schließen. Es muss in dieser Stellung und inaktiv bleiben, wenn sich das Kart auf der Strecke befindet und der Motor läuft. Unter keinen Umständen und zu keinem Zeitpunkt darf dieses System das Volumen des Verbrennungsraums des Motors unter den zulässigen Mindestwert reduzieren.

#### **2.4.6 Kühler**

Spezieller Wärmetauscher, der zur Kühlung von Flüssigkeit mit Luft dient.

### **2.5 Bauteile und Materialien**

#### **2.5.1 Mechanisches Bauteil**

Jedes Bauteil, das für den Antrieb, die Lenkung oder die Bremsen erforderlich ist, sowie jedes bewegliche oder nicht bewegliche Zubehörteil, das für den normalen Betrieb erforderlich ist.

#### **2.5.2 Original- oder Serienteil**

Jedes Teil, das vom Hersteller der ursprünglich am Kart oder Motor montierten Ausrüstung hergestellt wurde.

#### **2.5.3 Verbundwerkstoff**

Material, das sich aus mehreren unterschiedlichen Komponenten zusammensetzt und in der Kombination Eigenschaften aufweist, die keine der einzelnen Komponenten besitzt.

### **2.6 Datenverarbeitung**

#### **2.6.1 Aufzeichnung oder Erfassung**

Jedes in einem Kart installierte System (mit oder ohne Speicher), das es dem Fahrer ermöglicht, Daten zu lesen, anzuzeigen, zu erhalten oder zu übertragen.

#### **2.6.2 Telemetrie**

Übertragung von Daten zwischen einem Kart und einer anderen Einheit.

#### **2.6.3 Funk**

Funkkommunikationssystem, das zur Übertragung von Sprechdaten zwischen einem Fahrer auf der Rennstrecke und einer anderen Einheit verwendet wird.

#### **2.6.4 Signalgebung**

Daten, die dem Fahrer auf optischem oder akustischem Wege mitgeteilt werden.

## 2.7 Messungen

### 2.7.1 Maximum

Höchster Grenzwert ohne Toleranz.

### 2.7.2 Minimum

Niedrigster Grenzwert ohne Toleranz.

### 2.7.3 Maßsystem

Die Maßeinheiten (einschließlich abgeleiteter Einheiten) sind die des Internationalen Systems: Länge in Metern (m), Masse in Kilogramm (kg), Zeit in Sekunden (s), Temperatur in Grad Celsius ( °C), Winkel in Grad ( °) und Geräuschpegel in Dezibel (dB).

## 2.8 Ausrichtung

Alle Hinweise auf die Ausrichtung des Fahrgestells, der Karosserie, des Motors usw. beziehen sich auf die Vorfahrtsfahrtrichtung des Karts.

## Artikel 3: Allgemeine Vorschriften

### 3.1 Allgemeine Gültigkeit

Das TR hat für alle Kategorien und Klassen Gültigkeit. Das Kart und alle daran vorgenommenen Änderungen müssen den hier aufgeführten Definitionen und dem TR und/oder den spezifischen Bestimmungen der Kategorie, in der das Kart eingesetzt wird, entsprechen.

### 3.2 Änderungen

Jede Änderung ist verboten, wenn sie nicht ausdrücklich durch das TR erlaubt ist oder von der CIK-FIA aus Sicherheitsgründen beschlossen wurde.

Änderungen beziehen sich auf jede Maßnahme, die geeignet ist, das ursprüngliche Erscheinungsbild, die Abmessungen, die Zeichnungen oder die Fotos eines im HB beschriebenen homologierten Originalteils oder eines anderen im TR festgelegten Teils zu verändern.

Jeder Einbau oder jede Änderung, die zu einer Veränderung eines vorgeschriebenen Maßes führt oder deren Überprüfung behindert, wird als Betrug angesehen und ist daher nicht zulässig.

### 3.3 Hinzufügung von Material oder Teilen

Die Wiederverwendung von entferntem Material ist nicht erlaubt. Die Wiederherstellung der Fahrgestell-Rahmengometrie nach einem Unfall ist durch das Hinzufügen von für die Reparatur erforderlicher Materialien erlaubt (zusätzliches Metall für die Schweißung usw.).

Die Reparatur verschlissener oder beschädigter Teile durch Hinzufügung oder Anbringung von Materialien ist nicht erlaubt, sofern im TR nichts anderes angegeben ist.

### 3.4 Verantwortlichkeit

Es liegt in der Verantwortung eines jeden Fahrers/Bewerbers, den Technischen Kommissaren und den Sportkommissaren der Veranstaltung gegenüber nachzuweisen, dass sein Kart dem SR der Veranstaltung und dem TR entspricht.

### 3.5 Technische Abnahme

Bei der technischen Abnahme wird das gesamte zulässige Material gemäß dem SR der Veranstaltung gekennzeichnet und registriert.

Das Chassis muss vollständig montiert präsentiert werden, mit zusammengebautem Chassis, Karosserie und zusätzlichen Komponenten.

Die Motoren werden im Bereich der unteren Ölwanne und an den Zylindern gekennzeichnet.

Die Bewerber müssen das entsprechende HB oder GF für jede verwendete Ausrüstung, die homologiert oder genehmigt wurde, vorweisen können.

Bei FIA Kart-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen findet die technische Abnahme vor dem offiziellen freien Training statt.

### **3.6 Masse**

Die für jede Klasse angegebenen Massen sind Mindestwerte. Es muss zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung möglich sein, sie zu überprüfen. Der Fahrer muss in Rennausstattung vollständig ausgerüstet sein (mit Helm, Handschuhen und Schuhen).

Die auf der Waage abgelesene Masse gilt unabhängig von deren Genauigkeit als offiziell.

Jeder bei einer stichprobenartigen Überprüfung oder nach einem Rennen festgestellt Verstoß führt zum Ausschluss des Fahrers von dem betreffenden Qualifikationstraining, Lauf oder Rennen.

DMSB-Anmerkung: Darüber hinaus sind im DMSB-Bereich die TK-Richtlinien für Fahrzeugwägungen zu berücksichtigen.

### **3.7 Startnummern und Nummernschilder**

Die Startnummern müssen schwarz sein, in der Schriftart Arial auf gelbem Grund.

Bei Kurzstrecken müssen sie mindestens 15 cm hoch sein und eine Strichstärke von 2 cm haben.

Bei Langstrecken müssen sie mindestens 20 cm hoch sein und eine Strichstärke von 3 cm haben.

Die Startnummern müssen von einem gelben Hintergrund von mindestens 1 cm umrandet sein.

Sie müssen vor der Technischen Abnahme auf der Frontverkleidung, dem Heckauflaufschutz oder dem hinteren Nummernschild sowie auf beiden Seiten im hinteren Bereich der Karosserie angebracht werden.

Der Fahrer ist dafür verantwortlich, dass die vorgeschriebenen Nummern für die Zeitnehmer und Offiziellen gut sichtbar sind.

Die Nummernschilder müssen aus flexiblem, undurchsichtigem Kunststoff bestehen und jederzeit sichtbar sein. Sie müssen so angebracht sein, dass sie nicht entfernt werden können.

In der Gruppe 4 muss das hinten am Kart angebrachte Nummernschild flach sein und abgerundete Ecken haben (Durchmesser der abgerundeten Ecken 15 bis 25 mm) mit einer Seitenlänge von 220 mm. Es kann aus Polyester hergestellt sein. Die Startnummer kann auf dem hinteren Kühler aufgedruckt sein.

Bei FIA-Kart-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen müssen der Name des Fahrers und die Flagge seiner Nationalität vorne an der Seitenverkleidung angebracht sein.

In der Gruppe 4 können sie auf jeder Seite des Frontschildes angebracht werden.

Die Flagge und die Buchstaben des Namens müssen mindestens 3 cm hoch sein.

Bei FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen kann die CIK-FIA Werbung auf der Frontplatte und der Frontverkleidung vorschreiben. Bei allen anderen Veranstaltungen ist nur die Werbung des Veranstalters erlaubt; in diesem Fall muss der Veranstalter die Aufkleber zur Verfügung stellen. Diese Werbung darf nicht mehr als 5 cm hoch sein und sie darf nur auf dem oberen oder unteren Teil des Nummernschildes angebracht werden.

### **3.8 Datenerfassung (Data logging)**

Die Datenaufzeichnung ist erlaubt, muss aber der Kategorie entsprechen, für die das Kart gemeldet ist. Die Sensoren müssen über Kabel mit dem Datenlogger verbunden sein. Alle nicht zugelassenen Sensoren müssen während der offiziellen Veranstaltung entfernt werden.

### **3.9 Telemetrie**

Ein Telemetriesystem über Bluetooth oder Wi-Fi ist für die Übertragung von Daten vom Aufzeichnungsgerät zu einem Computer zulässig, sofern es in das Aufzeichnungsgerät integriert ist. Die Datenübertragung ist nur zulässig, wenn der Motor nicht läuft.

### 3.10 Batterie

Es sind nur versiegelte, auslaufsichere und wartungsfreie Batterien zulässig. Die vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungshinweise müssen beachtet werden. Das Vorhandensein der „CE“- und ~~CE~~-Kennzeichnung auf Lithiumbatterien ist zu überprüfen.

## ARTIKEL 4: Allgemeine Chassis-Bestimmungen

### 4.1 Chassis

Das Chassis setzt sich zusammen aus dem Chassis-Rahmen und seinen Haupt- und Zubehörteilen.

#### 4.1.1 Chassis-Rahmen

Der Chassis-Rahmen ist der tragende Bauteil des Karts. Er dient als Verbindung der Hauptteile des Chassis und nimmt die Zubehörteile des Chassis auf.

Er muss so beschaffen sein, dass er die bei der Bewegung des Karts auftretenden Kräfte aufnehmen kann.

Die Flexibilität und Federung des Rahmens ergeben sich aus den elastischen Eigenschaften der Rohrkonstruktion und des Materials.

Der Chassis-Rahmen besteht aus Stahlrohren mit einem zylindrischen Querschnitt. Er umfasst die Vorder- und Hinterachsträger und ist in einem Stück geschweißt, so dass er nicht demontiert werden kann.

#### 4.1.2 Werkstoff des Chassis-Rahmens

Der als Werkstoff für den Chassis-Rahmen verwendete Baustahl oder die Baustahllegierung muss den Klassifizierungen nach ISO 4948 und den Bezeichnungen nach ISO 4949 entsprechen.

Nur Stahllegierungen mit mindestens einem Legierungselement mit einem Massenanteil von  $\leq 5\%$  sind zulässig.

Der Stahl muss den Haftungstest bestehen: Ein nach Anhang 4 definierter Kontrollmagnet mit axialem Magnetfeld muss an der Oberfläche der Rohre des Chassis-Rahmens haften bleiben. Vor diesem Test muss die Kontaktfläche mit einem Schleifmittel frei von jeglicher Oberflächenbehandlung gemacht werden.

Aufgrund einer Entscheidung der Technischen Kommissare oder des ASN oder nach einem Protest kann auch eine chemische Analyse auf Basis einer Fluoreszenzanalyse durchgeführt werden. Deren Ergebnisse haben Vorrang vor denen der Haftungsprüfung.

#### 4.1.3 Änderungen

Der Chassis-Rahmen darf innerhalb der im HB und im TR beschriebenen Abmessungen verändert werden.

### 4.2 Chassis-Hauptteile

Die Chassis-Hauptteile übertragen die durch die Strecke auftretenden Kräfte über die Reifen auf den Chassis-Rahmen. Sie umfassen:

- die Räder mit Naben;
- die Hinterachse;
- der Achsschenkel und
- der Achsschenkelbolzen.

Siehe TZ Nr. 01.

#### 4.2.1 Anforderungen

Die Hauptteile des Chassis müssen fest miteinander oder mit dem Chassis-Rahmen verbunden sein. Eine starre Konstruktion ist zwingend vorgeschrieben: Gelenke oder flexiblen Verbindungen sind nicht erlaubt.

Gelenkige Verbindungen sind nur für den Achsschenkel (über den Achsschenkelbolzen) und die Lenkung zulässig.

#### 4.2.2 Hinterachse

Der Durchmesser der Hinterachse muss der Kategorie entsprechen, in welcher das Kart eingesetzt wird. In allen Kategorien muss die Hinterachse aus Magnetstahl bestehen.

Jede Hinterachse muss auf der Innen- und Außenseite eine abgerundete Kante oder eine Abschrägung haben, deren maximaler Durchmesser der Dicke der Achse entspricht. Die Abschrägung darf keine scharfen Kanten aufweisen.

Die am Chassis verwendete Hinterachse muss nicht vom selben Hersteller stammen wie das Chassis selbst.

Jede Hinterachse muss mit einem herstellerspezifischen CIK-FIA-Identifikationsaufkleber versehen sein (siehe Anhang 10).

Die Wandstärke der Achse ist abhängig vom Außendurchmesser der Achse. Sie muss an allen Stellen (außer den Keilnuten) den folgenden Kriterien entsprechen:

Maximaler Außendurchmesser (mm) Mindest-Wandstärke

50	1.9
49	2.0
48	2.0
47	2.1
46	2.2
45	2.3
44	2.4
43	2.5
42	2.6
41	2.8
40	2.9
39	3.1
38	3.2
37	3.4
36	3.6
35	3.8
34	4.0
33	4.2
32	4.4
31	4.7
30	4.9
29	5.2
>28	Vollachse

#### 4.3 Chassis-Zubehörteile

Zu den Chassis-Zubehörteilen gehören alle Elemente, die nicht Teil des Hauptchassis sind und zum ordnungsgemäßen Funktionieren des Karts beitragen, sofern sie dem TR entsprechen.

Dies sind Anbauteile der Lenkung, Pedale und Pedalsätze, Sitz, Ansaugschalldämpfer, Motor, Auspuff, Auspuffschalldämpfer, Kühler, Bremsen und Stoßstangen sowie die entsprechenden Verbindungen, Befestigungspunkte, Verstärkungsrohre und Profile. Sitzstreben und Stabilisatoren sind eingeschlossen. Die Stabilisatoren dürfen nur mit den Hauptrohren des Chassis-Rahmens verbunden werden.

Zu den Chassis-Zubehörteilen gehören auch die inneren Verstärkungen der Chassis-Hauptrohre (maximale Länge 150 mm) zwischen dem Achsträger und dem Motorträger.

##### 4.3.1 Anforderungen

Zubehörteile müssen sicher befestigt sein, dürfen sich während der Fahrt nicht lösen und dürfen keine Gefahr für den Fahrer oder andere Teilnehmer darstellen. Flexible Verbindungen sind erlaubt.

#### 4.4 Pedale/Pedalsätze

Unabhängig von ihrer Position dürfen die Pedale niemals vorne über das Chassis, einschließlich Stoßfänger, hinausragen.

Das Bremspedal muss sich vor dem Hauptzylinder befinden.

Das Gaspedal muss mit einer Rückholfeder ausgestattet sein. Eine mechanische Verbindung zwischen Gaspedal und Vergaser ist vorgeschrieben.

Pedalsätze zur Verlagerung der Füße des Fahrers dürfen nur verwendet werden, wenn sie vom Chassis-Hersteller geliefert werden.

#### **4.5 Lenksystem**

Das Lenksystem besteht aus einem Lenkrad, einer Lenkradnabe, einer Lenksäule, einer Lenksäulenhalterung und zwei mit den Achsschenkeln verbundenen Lenkern. Zwischen dem Lenkrad und der Nabe kann ein Distanzstück verwendet werden.

Obwohl es sich um eine Gelenkverbindung handelt, darf sich das Lenksystem nur dann in einer Achse bewegen, wenn das Kart in Bewegung ist. Alle anderen Achsen sind nur innerhalb ihres normalen mechanischen Spiels zulässig.

Alle Teile müssen fest miteinander verschraubt sein. Die Art der Befestigung muss maximale Sicherheit bieten (Splinte, selbstsichernde Muttern).

##### **4.5.1 Lenkrad**

Das Lenkrad muss aus einem durchgehenden Kranz bestehen, der in seiner Grundform keine stumpfen Winkel (180-360 °) aufweist. Das obere und das untere Drittel des Lenkrad-Umfangs können gerade sein oder einen anderen Radius als der Rest des Rades aufweisen. Der Lenkradkranz muss aus einer metallischen Struktur aus Stahl oder Aluminium bestehen.

Die Lenkradnabe muss mit mindestens einer Schraube M6 (mindestens Gütekasse 8.8) und einer selbstsichernden Mutter sicher an der Säule befestigt sein.

##### **4.5.2 Lenksäule**

Die Lenksäule muss mit einer Halterung und einem Gelenk am Chassis befestigt werden. Sie muss mit einem Sicherungsring für die untere Lagerhalterung und/oder zwei Manschetten zwischen der Säulenhalterung befestigt werden. Die Lenksäule muss einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,8 mm haben und aus magnetischem Stahl gefertigt sein.

Die Lenksäule und die Achsschenkel müssen nicht vom gleichen Hersteller wie das Chassis selbst sein.

DMSB-Anmerkung: Auf keinem Fall sollten Sicherungsringe unmittelbar über dem oberen Lenklager angebracht sein, da hierdurch das „Eintauchen“ der Lenksäule verhindert wird und dies eine Verletzungsgefahr zur Folge hat.

##### **4.5.3 Lenkarme**

Die Lenkarme können mit Kugelgelenken an jedem Ende des Arms verstellbar ausgeführt werden. Sie müssen aus Aluminium oder Stahl bestehen und mit selbstsichernden Schrauben und Muttern sicher befestigt sein.

##### **4.5.4 Lenkradvorrichtungen**

Keine am Lenkrad angebrachte Vorrichtung (wie z. B. ein Display oder ein Kraftstoffhahn) darf mehr als 20 mm aus der durch die Vorderseite des Lenkrads definierten Ebene herausragen oder scharfe Kanten haben. Siehe TZ Nr. XX.

#### **4.6 Boden**

Zwischen der mittleren Strebe und der Vorderseite des Chassis-Rahmens ist ein Boden aus festem Material vorgeschrieben. Er muss seitlich von einem Rohr oder einer Kante umrandet sein, damit die Füße des Fahrers nicht von dem Boden abrutschen.

Die Bodenwanne darf durchbrochen sein, aber die Löcher dürfen einen Durchmesser von 10 mm nicht überschreiten und sie müssen einen Abstand von mindestens dem Vierfachen ihres Durchmessers haben. Außerdem ist eine Bohrung mit einem maximalen Durchmesser von 35 mm für den Zugang zur Lenksäule zulässig.

Die Bodenwanne darf aus Verbundwerkstoff hergestellt sein.

#### **4.7 Kraftstoffbehälter**

Jeder Behälter, welcher Kraftstoff enthält, der dem Motor zugeführt wird.

Der Kraftstofftank muss fest am Chassis befestigt und so konstruiert sein, dass weder der Behälter selbst noch die Kraftstoffleitungen (die flexibel sein müssen) bei Undichtigkeit während des Wettbewerbs eine Gefahr darstellen.

Eine Schnellbefestigung am Chassis wird dringend empfohlen.

Der Kraftstoffbehälter darf in keinem Fall so gestaltet sein, dass er als aerodynamische Vorrichtung wirkt.

Er darf den Motor nur unter normalem atmosphärischem Druck versorgen. Das bedeutet, dass, abgesehen von der sich zwischen dem Kraftstofftank und dem Vergaser befindlichen Kraftstoffpumpe, jedes System (mechanisch oder nicht), das den inneren Druck des Kraftstofftanks beeinflussen kann, nicht zulässig ist.

Der Kraftstofftank muss zwingend zwischen den Hauptröhren des Chassis-Rahmens, vor dem Sitz und hinter der Drehachse der Vorderräder angeordnet sein.

#### **4.8. Sitz**

Der Fahrersitz muss so beschaffen sein, dass in Kurven oder beim Bremsen eine seitliche oder eine nach vorne gerichtete Bewegung des Fahrers verhindert wird.

Er kann aus Verbundwerkstoff hergestellt sein.

##### **4.8.1 Verstärkungsplatten**

Verstärkungsplatten sind erforderlich, um den oberen Teil des Sitzes zu stützen. Sie müssen eine Mindestdicke von 1,5 mm, eine Mindestfläche von 13 cm<sup>2</sup> und einen Mindestdurchmesser von 40 mm haben.

##### **4.8.2 Sitzträger und -streben**

Alle Sitzstützen und -streben müssen an jedem Ende verschraubt oder verschweißt sein. Wenn sie nicht verwendet werden, müssen diese Sitzträger und -streben vom Chassis-Rahmen und vom Sitz entfernt werden.

#### **4.9 Stoßfänger**

Vordere, seitliche und hintere Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus einem magnetischen Stahlrundrohr hergestellt sein.

Die Stoßfänger müssen mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird. In den Gruppen 1, 2 und 3 müssen sie mit der Karosserie zusammen homologiert sein.

#### **4.10 Karosserie**

Die Karosserie besteht aus allen Teilen des Karts, die vom äußeren Luftstrom berührt werden, mit Ausnahme der in den Artikeln 4 und 5 definierten mechanischen Teile, des Kraftstoffbehälters und des Startnummernschildes.

##### **4.10.1 Karosserieelemente**

Die Karosserie muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird. Je nach Klasse muss sie aus einer Frontverkleidung, einer Frontverkleidungshalterung, einem Frontschild, zwei Seitenverkleidungen und einem hinteren Radschutz/einer hinteren Stoßstange bestehen.

##### **4.10.2 Material**

In der Gruppe 4 sind nur Kohlefaser, Glasfaser und Kevlar erlaubt.

Die Karosserie muss tadellos verarbeitet sein, sie darf keinen provisorischen Charakter haben und keine scharfen Kanten aufweisen. Der Mindestradius von Winkeln und Ecken beträgt 5 mm.

Wenn Kunststoff verwendet wird, darf dieser aufgrund eines Bruchs nicht splittern oder scharfe Kanten bilden. Die Farbe kann beliebig sein.

#### **4.11 Heckauffahrtschutz**

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist die Verwendung eines homologierten Heckauffahrtschutzes vorgeschrieben, der der Kategorie entspricht, in der das Kart eingesetzt wird.

Der Heckauffahrschutz muss im Spritzblasverfahren ohne Schaumstofffüllung hergestellt sein und darf kein Sicherheitsrisiko darstellen.

Er darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberseite der Hinterräder definierten Ebene liegen.

Die Oberfläche des Heckauffahrschutzes muss gleichmäßig und eben sein; der Heckauffahrschutz darf keine Aussparungen oder Öffnungen aufweisen, die nicht homologiert sind.

Der Heckauffahrschutz muss am homologierten Chassis an mindestens zwei Punkten mit Hilfe von mit dem Schutz homologierten Trägern befestigt werden. Diese Halterungen müssen (möglichst mit einem flexiblen System) an den beiden Hauptrohren des Chassis (unter Beachtung des homologierten Maßes F) angebracht werden.

Nur der Chassis-Hersteller darf das Chassis für die Montage des Heckauffahrschutzes verändern.

## 4.12 Bremsen

Die Bremsanlage muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird.

### 4.12.1 Funktion

Bremssysteme müssen hydraulisch sein. Die Bremsleitungen müssen eine Ummantelung aus Stahl oder Edelstahl haben.

In Klassen mit Karts ohne Getriebe darf die Bremse nur auf die Hinterachse und somit auf beide Hinterräder gleichzeitig wirken.

Bei Klassen für Karts mit Getriebe muss die Bremse auf die Vorder- und Hinterachse wirken. Die vorderen und hinteren Bremssysteme müssen unabhängig voneinander wirken. Sollte eines der Systeme ausfallen, muss das andere eine einwandfreie Bremswirkung gewährleisten.

### 4.12.2 Bremsbetätigung

Die Bremsbetätigung, d.h. die Verbindung zwischen dem Pedal und der (den) Pumpe(n), muss aus Sicherheitsgründen doppelt vorhanden sein und immer mit der Homologation übereinstimmen.

Wenn ein Kabel homologiert ist, muss es einen Mindestdurchmesser von 1,8 mm haben.

### 4.12.3 Bremsscheiben

Bremsscheiben aus Stahl, Edelstahl oder Gusseisen sind zulässig.

Die Oberfläche der Bremsscheiben darf durch Schleifen, Bohren, Nuten verändert werden, jedoch nur durch den Hersteller und unter dessen alleiniger Verantwortung. Geänderte Bremsscheiben müssen den in der Homologation beschriebenen Abmessungen entsprechen.

### 4.12.4 Bremsscheiben-Anschlagblock

Für die hintere Bremsscheibe (aus Nylon, Kohlefaser, Teflon, Kevlar, Delrin oder einem gleichwertigen Hartplastik) ist in den Gruppen 1, 2 und 3 ein wirksamer Anschlagblock vorgeschrieben, wenn die Bremsscheibe unter die Hauptrohre des Chassis-Rahmens, die dem Boden am nächsten sind, reicht oder sich auf gleicher Höhe mit diesen befindet. Dieser Schutz muss seitlich neben der Scheibe, in der Längsachse des Chassis oder unter der Bremsscheibe angebracht sein.

### 4.12.5 Regenschutz für Bremsscheiben und Bremssättel

Bei nasser Witterung können Bremssättel und Bremsscheiben mit einem professionell ausgeführten Regenschutz versehen werden, die am Achsschenkel befestigt werden.

### 4.12.6 Kühlung der Bremse

Die hintere Bremsscheibe und der Bremssattel dürfen mit einem professionell gefertigten Bremskühlschlauch gekühlt werden. Er muss sicher befestigt sein, darf nicht weiter als bis zum Sitz reichen und nicht unter das Chassis reichen.

## 4.13 Räder

Ein Rad besteht aus einer Felge, die mit einem luftgefüllten Reifen mit oder ohne Schlauch versehen ist. Ein "Radsatz" besteht aus zwei Vorder- und zwei Hinterrädern. Nur die Reifen dürfen mit dem Boden in Berührung kommen, wenn der Fahrer im Kart sitzt.

Jedes System oder Ventil zur Anpassung, Begrenzung oder Überwachung des Reifendrucks, während der Reifen in Benutzung ist, ist nicht erlaubt.

Es dürfen gleichzeitig nur Reifen der gleichen Marke und des gleichen Typs verwendet werden.

Die Befestigung der Räder an den Naben und Achsen muss mit selbstsichernden Schrauben und Muttern erfolgen.

Maximaler Druck bei der Montage: 4 bar.

#### 4.13.1 Radabmessungen

##### Gruppen 1 & 2: 5-Zoll-Rad

	<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
Maximaler Außendurchmesser	280 mm	300 mm
Maximale Breite	135 mm	215 mm

##### Gruppe 3: 5-Zoll-Rad

	<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
Maximaler Außendurchmesser	260 mm	290 mm
Maximale Breite	120 mm	150 mm

##### Gruppe 4: 6-Zoll-Rad

	<b>Gesamt</b>
Maximaler Außendurchmesser	350 mm
Maximale Breite	250 mm

Die oben genannten Zahlen sind die maximalen Radabmessungen, wenn ein passender Reifen auf der Felge montiert ist und der Luftdruck 1 bar beträgt.

#### 4.14 Felgen

In den Gruppen 1, 2 und 3 sind nur 5-Zoll-Felgen zugelassen, die der TZ Nr. XX entsprechen.

Durchmesser für die Reifenaufnahme der Felge: 26,2 mm mit einer Toleranz von +0/-1 mm für den Durchmesser.

Breite der Reifenaufnahme: 10 mm.

Außendurchmesser für 5-Zoll-Felgen: mindestens 136,2 mm.

Radius zur Erleichterung der Auswuchtung des Reifens in seinem Gehäuse: 8 mm.

In Gruppe 4 beträgt der Felgendurchmesser 6 Zoll.

#### 4.14.1 Reifenwulstsicherung

In den Gruppen 1 und 2 müssen die Vorder- und Hinterräder eine Form der Reifenwulstsicherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite der Felge haben.

In der Gruppe 4 müssen die Vorderräder eine Form der Reifenwulstsicherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite der Felge haben. Die Hinterräder müssen mit einer Reifenwulstsicherung mit mindestens drei Bolzen an der Außenseite und an der Innenseite gesichert sein.

#### 4.15 Reifen

CIK-FIA homologierte Reifen sind in allen Kategorien vorgeschrieben.

#### 4.16 Ballast

Die Masse eines Karts darf mit einem oder mehreren festen Blöcken, die am Chassis-Rahmen, an einem Chassis-Zubehörteil (außer Stoßfänger) oder am Sitz befestigt sind, angepasst werden.

Maximalgewicht eines einzelnen Ballastelementes: 5 kg. Mehrere, an der gleichen Befestigung angebrachte Gewichte gelten als ein einziger Ballast.

Die Ballastgewichte müssen mittels Werkzeug mit mindestens zwei Bolzen befestigt werden: 0-2,5 kg mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm, >2,5-5 kg mit einem Mindestdurchmesser von 8 mm.

Ist der Ballast an einem Chassis-Zusatzteil befestigt, müssen alle Bolzen, die das Zusatzteil mit dem Chassis-Rahmen verbinden, den gleichen Mindestdurchmesser haben wie die Bolzen, mit denen der Ballast selbst befestigt wird.

Für die Befestigung des Ballasts am Sitz sind Verstärkungsplatten vorgeschrieben. Diese Platten müssen eine Mindeststärke von 1 mm und einen Mindestdurchmesser von 20 mm haben.

In der Gruppe 4 ist die Befestigung des Ballasts am Sitz nicht erlaubt. Der Ballast darf nur an den Hauptrohren des Chassis-Rahmens oder am Bodenblech mit mindestens zwei Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm befestigt werden.

DMSB-Anm.: Aus Sicherheitsgründen sollten die Ballastgewichte möglichst nicht an der Sitz-Rückenlehne angebracht sein (Erhöhung der Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung).

## ARTIKEL 5: ALLGEMEINE MOTORVORSCHRIFTEN

### 5.1 Motor

Der Motor muss der Kategorie entsprechen, in der das Kart eingesetzt wird. Unter "Motor" ist die Antriebseinheit des Karts in rennbereitem Zustand zu verstehen, einschließlich Zylinder, Ölwanne und eventuell Getriebe, Zündanlage, Vergaser, Auspuff und Schalldämpfer. Einspritzanlagen sind nicht erlaubt. Nur das Zerstäuben von Kraftstoff ist erlaubt. Der Motor darf nicht mit einem Kompressor oder einem Aufladesystem ausgestattet sein.

#### 5.1.1 Änderungen

Der Motor darf entsprechend den in den jeweiligen Kategorien zulässigen Änderungen umgerüstet werden, jedoch nur innerhalb der im TR aufgeführten Abmessungen. Wenn Änderungen im Inneren des Motors zulässig sind, dürfen sie nur durch Entfernen von Material vorgenommen werden.

#### 5.1.2 Markierung

Kennzeichnungen: Bearbeitete glatte Flächen von 30 x 20 mm für die Anbringung der vorgeschriebenen Identifikationsaufkleber an der Vorderseite des Zylinders oder auf der Abdeckung des Membrangehäuses an den Kurbelgehäusehälften.

### 5.2 Zylinder

Bei nicht beschichteten Zylindern ist eine Reparatur durch das Hinzufügen von Material, aber nicht von Teilen erlaubt.

Auf Beschluss des Obmanns der Technischen Kommissare oder des Technischen Delegierten kann bei kalter Witterung ein Schutz vor dem Zylinder zugelassen werden.

Dieser Schutz, das aus einem Verbundwerkstoff bestehen kann, muss stabil und sicher befestigt sein.

#### 5.2.1 Zylinderkopf

Das Zündkerzengewinde darf durch einen Gewindeguss ersetzt werden.

Abmessungen des Zündkerzengehäuses mit Gewinde: Länge 18,5 mm, Steigung M14 x 1,25 mm.

### 5.3 Wasserkühlung

Wasser ( $H_2O$ ) ist das einzige zulässige Kühlungsmittel. Es ist nur ein Kühlkreislauf für den Motor, den Kühler und die Wasserpumpe zulässig.

#### 5.3.1 Kühler

In den Gruppen 1 und 2:

Die Kühler müssen oberhalb des Chassis-Rahmens in einer Höhe von maximal 500 mm über dem Boden und in einem Abstand von maximal 550 mm vor der Hinterachse angebracht sein. Sie dürfen nicht den Sitz beeinträchtigen.

In Gruppe 4:

Die Kühler müssen oberhalb des Chassis-Rahmens in einer Höhe von maximal 500 mm über dem Boden und hinter der Vorderradachse angebracht sein. Sie dürfen nicht den Sitz beeinträchtigen.

Ein am Heck angebrachter Kühler darf nicht weniger als 150 mm von den seitlichen äußeren Bauteilen des Karts entfernt sein.

Alle Leitungen müssen aus hitzebeständigem (150 °C) und druckfestem (10 bar) Material gefertigt sein. Um die Temperatur zu regeln, kann vorne oder hinten am Kühler ein Blendensystem angebracht werden. Diese Vorrichtung darf verstellbar, aber während der Fahrt nicht abnehmbar sein und keine gefährlichen Teile enthalten.

Wenn Klebeband verwendet wird, muss es so um den Kühler gewickelt werden, dass der Fahrer es während der Fahrt nicht entfernen kann.

#### 5.3.2 Wasserpumpe

In den Gruppen 1 und 2 muss die Wasserpumpe mechanisch entweder vom Motor oder von der Hinterradachse angetrieben werden.

## 5.4 Einlasstrakt

Der Einlasstrakt, d.h. die mechanische Baugruppe zwischen Ansaugschalldämpfer und Motor, besteht aus dem Ansaugschalldämpfer, dem Vergaser und dem Membrangehäuse sowie einem eventuellen Distanzstück und/oder Dichtungen.

Es ist kein zusätzliches Bauteil erlaubt.

Das Distanzstück muss ein ebenes Blech mit einem quer verlaufenden konischen Zylinderquerschnitt sein. Er muss mit Werkzeugen sicher befestigt werden und darf keine ineinandergreifenden Verbindungen oder überlappenden Teile aufweisen.

Darüber hinaus darf es keine Verbindungen aufweisen, die zu einem zusätzlichen Volumen führen (einschließlich Fugen, Ausschnitte oder andere derartige Räume).

## 5.5 Ansaugschalldämpfer

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist ein von der CIK-FIA homologierter Ansaugschalldämpfer vorgeschrieben. Bei nassen Wetterbedingungen darf nur der unveränderte homologierte Regenschutz verwendet werden.

### 5.5.1 Gummiverbindung

Die Gummiverbindung des Ansaugschalldämpfers darf geändert werden, wenn die Verbindung zwischen dem Ansaugschalldämpfer und dem Vergaser umkehrbar ist. Der nicht benutzte Teil der Verbindung im Inneren des Ansaugschalldämpfers darf abgeschnitten werden.

Die Gummiverbindung an der Außenseite muss jederzeit vollständig sichtbar sein. Sie muss durch eine Schelle fest mit dem Vergaser verbunden sein.

Wenn die Gummiverbindung nicht mehr so dicht ist wie der neue Ansaugschalldämpfer, muss das gebrauchte Teil ersetzt werden (entweder das Gummi oder der Ansaugschalldämpfer).

## 5.6 Vergaser

Der Vergaser muss mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird.

In allen Klassen ohne Getriebe ist es erlaubt, zusätzliche mechanische manuelle Regler, die mit Einstellschrauben wirken, anzubringen (ohne Änderung des Vergasers, wenn dieser homologiert ist).

### 5.6.1 Kraftstoffleitungen

Es ist nur eine Kraftstoffleitung vom Tank zum Vergaser/zur Kraftstoffpumpe sowie ein Kraftstofffilter vor der Kraftstoffpumpe zulässig.

Der Vergaser darf nur über die Kraftstoffpumpe mit Druck beaufschlagt werden.

## 5.7 Zündanlage

In den Gruppen 1, 2 und 3 ist eine von der CIK-FIA homologierte Zündanlage vorgeschrieben.

Die Zündanlage muss mit der Kategorie übereinstimmen, in der das Kart eingesetzt wird.

Für Zündanlagen mit außenliegendem Rotor ist ein Schutzsystem zur Abdeckung der rotierenden Teile vorgeschrieben.

Die Sportkommissare der Veranstaltung dürfen die Technischen Kommissare autorisieren, die Zündanlage eines Fahrers/Bewerbers gegen die von der CIK-FIA oder dem betreffenden ASN gelieferte Anlage auszutauschen (gleiche homologierte Modelle).

## 5.8 Zündkerze

In den Gruppen 1, 2 und 3 muss die Zündkerze aus der Serienproduktion stammen und strikt original bleiben.

Der Zündkerzenkörper und die Elektrodenisolierung (Elektroden nicht inbegriffen), die am Zylinderkopf befestigt sind, dürfen nicht über den oberen Teil des Verbrennungsraums hinausragen (siehe Anhang 5).

## **5.9 Kettenschutz**

Ein Kettenschutz ist in allen Klassen vorgeschrieben. Der Kettenschutz darf aus Verbundwerkstoff hergestellt werden.

In Klassen ohne Getriebe muss der Kettenschutz einen wirksamen Schutz über der Oberseite und auf beiden Seiten der freiliegenden Kette und der Kettenräder bieten und mindestens bis zur unteren, zur Hinterachse führenden Ebene reichen.

Wenn ein kompletter, die Kette und die Kettenräder abdeckender Kettenschutz verwendet wird, darf der mit dem Motor homologierte Kettenschutz demontiert werden.

In Getriebeklassen muss der Kettenschutz das Kettenrad und das Motorritzel bis zur Mitte des Kettenrads abdecken.

## **5.10 Auspuff**

Der Auspuff muss in allen Kategorien aus magnetischem Stahl gefertigt sein. Die Mindestblechstärke beträgt 0,75 mm, sofern in der Homologation nicht anders aufgeführt.

In den Gruppen 1, 2 und 3 muss sich der Auspuffauslass hinter dem Fahrer befinden und er darf sich nicht mehr als 45 cm über dem Boden befinden.

Die Auspuffanlage muss nach hinten verlaufen und darf die vom Fahrer in normaler Fahrposition definierte Ebene nicht kreuzen.

Der Auspufftopf, dessen Außendurchmesser mehr als 3 cm betragen muss, darf nicht über die äußere Begrenzung des Karts hinausragen.

Die Sportkommissare können einem Bewerber gestatten, seine Auspuffanlage gegen die von der CIK-FIA oder dem betreffenden ASN gelieferte Anlage (gleiches homologiertes Modell) auszutauschen.

## **5.11 Geräuschvorschriften**

### **DMSB-Kart-Geräuschvorschriften**

**Stand: 23.11.2021**

Im DMSB-Bereich gelten zusätzlich zum Art. C.5 des DMSB-Kart-Reglements folgende Regelungen zu Geräuschgrenzwert, -messungen und geräuschreduzierenden Maßnahmen.

Die nachfolgenden Bestimmungen ersetzen somit die CIK-Geräuschvorschriften des Artikels 5.11 (Technisches Reglement).

#### DMSB-Geräuschmessmethode

Die Geräuschmessung erfolgt nach der DMSB-Vorbeifahrt-Messmethode unter folgenden Bedingungen:

1. Abstand zwischen Mikrophon und Mitte des Karts auf der Messfahrspur = 7,50 m (+/- 1,5 m).
2. Das Mikrophon muss rechtwinklig zur Fahrbahn und mit 1,20 m Höhe (+/- 0,2 m) über der Fahrbahn aufgestellt werden.
3. Der Geräuschgrenzwert beträgt in der Klasse Bambini und allen 4-Takt-Klassen 92 dB(A) und in allen anderen Klassen max. 95 dB(A).

Die vom DMSB festgelegten Streckenkorrekturwerte sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Messpunkte gemäß DMSB-Streckenabnahmeprotokoll sind grundsätzlich einzuhalten.

#### Maßnahmen zur Geräuschreduzierung im DMSB-Bereich

Nachstehende Maßnahmen können jederzeit durch DMSB-genehmigte Ausschreibungen verschärft und durch den DMSB ergänzt bzw. präzisiert werden.

1. Seitenkästen/Frontspoiler  
Ausschäumen/Auskleben homologierter Seitenkästen und Frontspoiler sowie das Verschließen der Seitenkästen ist freigestellt.  
Diese Maßnahme gilt für alle Kartklassen im DMSB-Bereich.

Die folgenden Maßnahmen gelten für alle Kartklassen - mit Ausnahme der Bambini:

2. Abgasanlage  
Unter Beibehaltung der homologierten Abgasanlage sind zusätzliche Dämpfungsmaßnahmen freigestellt. Die homologierte Abgasanlage muss jederzeit kontrollierbar sein.
3. Schwingungsdämpfung/Stabilisierung der Kühlrippen  
Zur Schwingungsdämpfung ist eine Stabilisierung der Kühlrippen freigestellt (luftgekühlter Motor).

**Vorschriften für die Geräuschkontrolle**

1. Durchführung der Kontrollen  
Während einer Veranstaltung können zu jeder Zeit - auch während der Rennen - Geräuschkontrollen durchgeführt werden. Jede Überschreitung des Geräuschgrenzwertes wird vom Rennleiter/Sportkommissar geahndet (siehe Art. C.5 DMSB-Kart-Reglement).  
Die Durchführungsrichtlinien für Kartgeräuschmessungen sind (von den Technischen Kommissaren) zu beachten.
2. Messgeräte  
Die Messgeräte müssen der Europa-Norm DIN EN 60 651, Genauigkeitsklasse 1 oder 2 (bzw. der adäquaten DIN IEC 651) entsprechen und kalibrierfähig sein. Die Geräte müssen über eine passende Schallquelle (Kalibrator) verfügen und damit eingestellt bzw. geprüft werden.
3. Messbewertung  
Die Messung muss mit der Schallpegel-Bewertungskurve A in Dezibel (dB) und der Einstellung "Fast" erfolgen. Der festgestellte Messwert ist stets auf die volle Zahl (z.B. 94,7 auf 94) abzurunden, d.h. ohne Dezimal-Kommastelle zu verwenden.
4. Geräteeinstellung  
Das Messgerät muss mittels Kalibriereinrichtung gemäß Herstelleranweisungen eingestellt werden.  
Die Einstellung ist zwischen den Messreihen (ca. je Stunde einmal) zu überprüfen.
5. Störfaktoren
  - 5.1 Wind/Umgebung  
Der Einfluss von normalen Wind/Windböen und der Umgebung ist in der Meßmethode, Messanordnung sowie dem Maximalwert (inkl. evtl. Streckenkorrekturwert) bereits berücksichtigt.
  - 5.2 Regen  
Bei Regen oder der Verwendung von Regenreifen nach Festlegung des Rennleiters, aufgrund nasser Fahrbahn, sind keine Messungen durchzuführen.
  - 5.3 Andere Störfaktoren  
Fremdgeräusche müssen mindestens 10 dB(A) niedriger sein als das Fahrgeräusch des zu messenden Fahrzeuges (z.B. durch Fahrzeuge auf der Gegenfahrbahn).
6. Messergebnisse  
Die Protokolle mit den Messergebnissen sind nach den einzelnen Sitzungen in Kopie an den Vorsitzenden der Sportkommissare bzw. dem Rennbüro zu übergeben.  
Proteste gegen die Meßmethode und deren Ergebnisse sind unzulässig.  
Ebenso sind gegen die ermittelten Messwerte der als Sachrichter eingesetzten Technischen Kommissare, TK-Helfer bzw. des Geräuschmastessteams sowie gegen die daraus resultierenden Entscheidungen der Sportkommissare keine Proteste zulässig.  
Um den Geräuschpegel zu reduzieren, sind wirksame Schalldämpfer vorgeschrieben. Die Kontrollen können jederzeit während der Veranstaltung durchgeführt werden. Alle bei einer Kontrolle festgestellte Verstöße müssen den Sportkommissaren gemeldet werden.

**ACHTUNG: Nachfolgende Geräuschbestimmungen der CIK (Art. 5.11 & Anhang 8) gelten nicht im DMSB-Bereich!**

### **5.11.1 Dezibel-Grenzwert**

Der geltende Geräuschgrenzwert beträgt 108 dB(A), einschließlich aller Toleranzen und Umgebungseinflüssen.

### **5.11.2 Messgeräte**

Die Messgeräte müssen in der Lage sein, vier Schallpegel gleichzeitig zu messen. Das Messsystem darf PC-gestützt oder eigenständig sein. Siehe Anhang 8.

#### **ACHTUNG:**

Vorstehende Geräuschbestimmungen (gesamter Art. 5.11 des CIK-Reglements) gelten nicht im DMSB-Bereich (Ausnahme bei CIK-Prädikats-Veranstaltungen, z.B. EM)

Im DMSB-Bereich gilt der Geräuschgrenzwert von max. 95 dB(A) ohne Toleranz, nach der DMSB-Messmethode

## **5.12 Kraftstoff**

Die in dem TR festgelegten Anforderungen sollen die Verwendung von Kraftstoffen gewährleisten, die überwiegend aus normalerweise in handelsüblichen Kraftstoffen vorkommenden Bestandteilen bestehen, und die Verwendung bestimmter leistungssteigernder chemischer Bestandteile soll untersagt werden.

### **5.12.1 Eigenschaften**

Der Kraftstoff muss den Eigenschaften gemäß Anhang 6.1 entsprechen.

## **5.13 Gemisch für Zweitaktmotoren**

Der Kraftstoff wird mit einem von der CIK-FIA genehmigten, handelsüblichen Zweitakt-Schmiermittel gemischt.

Eine Veränderung der Zusammensetzung des Basis-Kraftstoffs durch Hinzufügen von Komponenten ist nicht erlaubt. Diese Einschränkung gilt auch für den dem Kraftstoff zugesetzten Schmierstoff, der die Zusammensetzung der Kraftstoffanteile nicht verändern darf. Außerdem darf der Schmierstoff keine Nitroverbindungen, Peroxide oder andere die Motorleistung steigernde Zusätze enthalten. Siehe Anhang 6.2.

### **5.13.1 Schmiermittel**

Das Schmiermittel muss vor seiner Verwendung bei der Veranstaltung von der CIK-FIA für das laufende Jahr zugelassen sein. Eine 1-Liter-Probe muss rechtzeitig an ein von der CIK-FIA benanntes Labor geschickt werden, um die Übereinstimmung mit den in Anhang 6.3 aufgeführten Eigenschaften zu überprüfen.

### **5.13.2 Luft**

Dem Kraftstoff darf nur Umgebungsluft als Verbrennungsmittel zugesetzt werden.

## **5.14 Kraftstoffprüfungen in Laboratorien**

Das mit den Kraftstoffprüfungen beauftragte Labor muss über eine Referenzprobe des während der Veranstaltung verwendeten Kraftstoffs verfügen.

### **5.14.1 Verfahren der Probenahme**

Die CIK-FIA oder der ASN dürfen jederzeit und ohne Angabe von Gründen eine Kraftstoffprobe zur zusätzlichen Analyse in einem Labor ihrer Wahl verlangen. Siehe Anhang 7.

## **ARTIKEL 6: HOMOLOGATION, GENEHMIGUNGEN UND KONTROLLEN**

Das HB, GF und das HR sind im Sekretariat der CIK-FIA oder auf der Website [www.fia-karting.com](http://www.fia-karting.com) erhältlich.

## **6.1 Homologationen und Genehmigungen**

Die homologierten Teile müssen so verwendet werden, wie sie im HB dargestellt sind. Dies ist die einzige zulässige Kombination.

ASNs, die eine CIK-FIA-Homologation beantragen, sind verpflichtet, die CIK-FIA-Vorschriften einzuhalten. Jede von der CIK-FIA homologierte Ausrüstung oder jeder zugelassene Schmierstoff ist auch auf nationaler Ebene gültig.

## **6.2 Identifizierung**

Es muss möglich sein, ein homologiertes Produkt oder seine Teile anhand der technischen Beschreibungen (Fotos, Zeichnungen, Abmessungen usw.) in der Homologation und unter Berücksichtigung der zulässigen Änderungen und der vorgeschriebenen Grenzwerte im TR zu identifizieren.

Im Zweifelsfall darf der CIK-FIA oder der ASN ohne Angabe von Gründen verlangen, dass jedes bei der Veranstaltung verwendete Teil einer zusätzlichen Kontrolle durch den CIK-FIA oder ein Labor ihrer Wahl unterzogen wird.

## **6.3 Kontrollen**

Für Kontrollmessungen und Toleranzen siehe Anhang 1.

## **6.4 Verfahren zur Messung des Öffnungswinkels**

Siehe Anhang 3.

# **ARTIKEL 7: SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DES FAHRERS**

Der Fahrer muss zu jeder Zeit einen homologierten Helm und Overall, sowie Handschuhe, Schuhe und einen Kart-Körperschutz tragen.

Das Tragen eines Schals, eines Halstuchs oder anderer loser Kleidung um den Hals, auch innerhalb des Overalls, ist nicht erlaubt.

Lange Haare müssen vollständig durch den Helm verdeckt sein.

## **7.1 Helm**

Helme müssen den nachfolgenden Vorschriften entsprechen:

Für Fahrer unter 15 Jahren:

- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 und Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 und Snell-FIA CMR2007)

Für Fahrer über 15 Jahren:

- Snell-Foundation K2010, K2015, K2020, SA2010, SAH2010 und SA2015
- FIA 8859-2015, FIA 8860-2004, FIA 8860-2010, FIA 8860-2018 und FIA 8860-2018-ABP
- Snell-FIA CM (Snell-FIA CMS2016 und Snell-FIA CMR2016)
- Snell-FIA CMH (Snell-FIA CMS2007 und Snell-FIA CMR2007)

Siehe Anhang 11 zu den Kennzeichnungen.

Helme müssen ein wirksames und unzerbrechliches Visier für die Augenöffnung haben. Das Visier muss mit dem Logo des Herstellers und dem Produktionsdatum versehen sein.

Jede Änderung der obigen Liste wird in einem CIK-FIA-Bulletin veröffentlicht.

Gemäß Anhang L des Internationalen Sportgesetzes (Kapitel III, Artikel 1.2) ist die Anbringung von aerodynamischen oder anderen Vorrichtungen an einem Helm erlaubt, wenn sie mit dem betreffenden Helm homologiert wurden.

Helme, die den Snell-FIA CM/CMH-Normen entsprechen, dürfen von Fahrern nach dem 15. Lebensjahr uneingeschränkt weiterverwendet werden.

## **7.2 Overalls**

Overalls müssen eine "Level 2" CIK-FIA-Homologation gemäß CIK-FIA-Standard 2013-1 haben. Diese Nummer muss deutlich sichtbar am Kragen angebracht sein. Die Overalls müssen den ganzen Körper bedecken, die Beine bis zu den Fußgelenken und die Arme bis zu den Handgelenken.

Ab dem Herstellungsdatum dürfen sie nur für einen Zeitraum von fünf Jahren verwendet werden.

Die vollständige Liste der zugelassenen Overalls ist unter [www.fiakarting.com](http://www.fiakarting.com) zu finden.

Lederoveralls, die den von der FIM festgelegten Normen entsprechen, sind erlaubt. Für Veranstaltungen auf Langstrecken sind Lederoveralls, die den FIM-Normen (Motorräder, 1,2 mm Dicke) entsprechen, vorgeschrieben, entweder ohne Innenfutter oder mit einem Innenfutter aus Seide, Baumwolle oder Nomex.

## **7.3 Handschuhe**

Die Handschuhe müssen die Hände und das Armgelenk vollständig abdecken.

## **7.4 Schuhe**

Die Schuhe müssen die Füße abdecken und die Fußgelenke schützen.

## **7.5 Kart-Körperschutz**

Die Verwendung eines Kart-Körperschutzes gemäß FIA-Norm 8870-2018 ist für alle Fahrer bei allen im Internationalen Kart-Sportkalender der FIA aufgeführten Veranstaltungen vorgeschrieben.

# **Artikel 8: Bestimmungen für die Gruppe 1**

## **8.1 Chassis**

Chassis der Gruppe 1 dürfen nur von einem Hersteller produziert werden, der ein homologiertes Chassis der Gruppe 2 hat.

### **8.1.1 Abmessungen des Chassis**

Gruppe 1

Radstand: 101-107 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 182 cm, ohne Frontverkleidung und Heckauftaktschutz.

Gesamtbreite: maximal 140 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauftaktschutz gebildet wird.

## **8.2 Hinterachse**

Maximal 50 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2).

## **8.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters**

Mindestens 8 Liter.

## 8.4 Stoßfänger

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckauffahrtschutz vorgeschrieben. Siehe TZ Nr. 2a.

### 8.4.1 Vordere Stoßfänger bei Kurzstrecken

Der vordere Stoßfänger besteht aus zwei Elementen: einer oberen Stange mit einem Mindestdurchmesser von 16 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss mindestens 375 mm und darf nicht mehr als 395 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 550 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen.

Höhe: mindestens 200 mm und höchstens 250 mm vom Boden aus (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Eine untere Stange mit einem Mindestdurchmesser von 20 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss mindestens 295 mm und darf nicht mehr als 315 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 450 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Die Befestigungen müssen horizontal und vertikal parallel zur Achse des Karts verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe: mindestens 70 mm und höchstens 110 mm (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Vorderer Überhang: mindestens 350 mm.

Diese beiden Elemente müssen vertikal ausgerichtet sein, wie in den TZ Nr. XX & XX angegeben, und im rechten Winkel zum Boden oder zur Bodenwanne/den Hauptrohren des Chassis stehen.

Beide Stangen müssen durch den vorderen Stoßfängerträger verbunden sein.

Der vordere Stoßfänger muss unabhängig von der Pedalfestigung sein und die Montage der vorgeschriebenen Frontverkleidung ermöglichen.

### 8.4.2 Seitliche Stoßfänger bei Kurzstrecken

Der seitliche Stoßfänger besteht aus zwei Elementen aus magnetischem Stahlrundrohr, die in Bezug auf die Längsachse des Karts zentriert sind.

Jedes Element muss aus einer unteren und einer oberen Stange bestehen. Sie müssen einen Durchmesser von 20 mm haben.

Die gerade Mindestlänge beträgt 400 mm für die untere Stange und 300 mm für die obere Stange.

Gesamtbreite: mindestens 480 mm und höchstens 520 mm für die untere Stange, mindestens 480 mm und höchstens 600 mm für die obere Stange (gemessen bis zum Mittelpunkt des Rohrs) in Bezug auf die Längsachse des Karts.

Jede Stange muss an zwei geschweißten Rohrbefestigungen befestigt sein, die einen Abstand von 500 ± 5 mm haben müssen (gemessen zum Rohrmittelpunkt). Diese Befestigungen müssen parallel zum Boden und senkrecht zur Achse des Chassis verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe der oberen Stange: Mindestens 160 mm vom Boden aus (gemessen an der Rohrspitze). Siehe TZ Nr. 2a.

## 8.5 Karosserie

Die Karosserie muss zusammen mit den dazugehörigen Stoßfängern und Befestigungen von der CIK-FIA homologiert sein.

Das Kombinieren von homologierten Karosserieelementen ist erlaubt. Die beiden Seitenverkleidungen müssen jedoch zusammen als Satz verwendet werden.

Kein Teil der Karosserie darf als Kraftstoffbehälter oder zur Befestigung von Ballast verwendet werden.

### 8.5.1 Material

Siehe Artikel 4.10.2.

### 8.5.2 Frontverkleidung

Die Frontverkleidung muss innerhalb der Höhe der Vorderräder angebracht sein und darf keine scharfen Kanten aufweisen.

Sie darf kein Wasser, keinen Kies oder andere Substanzen zurückhalten können.

Mindestbreite: 1.000 mm. Maximale Breite: hintere Gesamtbreite der Einheit Vorderrad/Vorderachse. Maximaler Abstand zwischen den Vorderrädern und der Hinterseite der Verkleidung: 180 mm. Vorderer Überhang: maximal 680 mm, siehe TZ Nr. 2b. Befestigungssatz für die Frontverkleidung, siehe TZ Nr. 2c. Eine homologierte und bei einer internationalen Kart-Veranstaltung montierte Frontverkleidung muss jederzeit den in Anhang 9 beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen.

### **8.5.3 Frontschild**

Das Frontschild darf sich nicht oberhalb der horizontalen Ebene befinden, die durch die Oberseite des Lenkrads definiert ist.

Es darf die normale Betätigung der Pedale nicht beeinträchtigen und in normaler Sitzposition keinen Teil der Füße verdecken.

Es muss einen Abstand von mindestens 50 mm zum Lenkrad aufweisen und darf nicht über die Frontverkleidung hinausragen.

Breite: mindestens 250 mm und höchstens 300 mm.

Der untere Teil des Schildes muss direkt oder indirekt fest mit dem vorderen Teil des Chassis-Rahmens verbunden sein. Sein oberer Teil muss mit einer oder mehreren unabhängigen Strebe/n sicher an der Lenksäulenhalterung befestigt sein.

Auf dem Frontschild muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

### **8.5.4 Seitenverkleidung**

Die Oberfläche der Seitenverkleidung muss gleichmäßig und glatt sein; sie darf nur die für die Befestigung erforderlichen Löcher aufweisen.

Kein Teil der Seitenverkleidung darf irgendeinen Teil des Fahrers in normaler Sitzposition verdecken.

Die Seitenverkleidung darf von unten gesehen den Chassis-Rahmen nicht überdecken.

Sie muss so ausgeführt sein, dass sie kein Wasser, Kies oder andere Stoffe aufnehmen kann und sie muss fest mit den seitlichen Stoßfängern verbunden sein.

Auf der senkrechten Fläche bei den Hinterrädern muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

Die Seitenverkleidung darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberkante der Vorder- und Hinterreifen definierten Ebene liegen oder um mehr als 40 mm über die durch die Außenkante der Vorder- und Hinterräder definierte Ebene hinausragen (Vorderräder in Geradeausstellung).

Die Seitenverkleidung muss eine Bodenfreiheit von mindestens 25 mm und höchstens 60 mm aufweisen.

Abstand zwischen der Vorderseite der Seitenverkleidung und den Vorderrädern: maximal 150 mm.

Abstand zwischen dem hinteren Teil der Seitenverkleidung und den Hinterrädern: maximal 60 mm.

Bei nasser Witterung darf die Seitenverkleidung nicht über die durch die Außenkante der Hinterräder definierte Ebene hinausragen. Siehe TZ Nr. 2b.

### **8.5.5 Heckaufschutz**

Der Heckaufschutz muss auf der Höhe der Hinterräder angebracht werden.

Unter allen Umständen muss sich der Heckaufschutz in einer Linie mit der Außenseite der Hinterräder befinden.

Abstand zwischen der Vorderseite des Heckaufschutzes und der Oberfläche der Hinterräder: mindestens 15 mm und höchstens 50 mm.

Breite: mindestens 1.340 mm, höchstens die Gesamtbreite des Fahrzeugs zu jeder Zeit und unter allen Umständen.

Bodenfreiheit: mindestens 25 mm und höchstens 60 mm an mindestens drei Flächen mit einer Mindestbreite von 200 mm, die sich in der Verlängerung der Hinterräder und der Mittellinie des Chassis befinden.

Hinterer Überhang: maximal 400 mm. Siehe TZ Nr. 2e.

## **8.6 Bremsen**

Die Bremsen in Gruppe 1 sind freigestellt, müssen aber den Artikeln 4.12 ff. des TR entsprechen. Sie müssen von einem Hersteller produziert worden sein, der eine gültige Bremsen-Homologation hat.

## **8.7 Räder**

In Gruppe 1 und 2 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

## **8.8 Datenaufzeichnung (Data logging)**

In Gruppe 1 ist die Datenaufzeichnung freigestellt, sofern sie die normale Funktion des Motors nicht beeinflusst.

## **8.9 Masse des Karts**

Gesamt (inkl. Fahrer)  
KZ: mindestens 170 kg

## **8.10 KZ-Motor**

Siehe Artikel 9.10.

## **8.11 Vergaser**

Siehe Artikel 9.12.1.

## **8.12 Ansaugschalldämpfer**

Siehe Artikel 9.13.1.

## **8.13 Zündanlage**

Siehe Artikel 9.14.1.

## **8.14 Auspuffanlage**

Siehe Artikel 9.15.1.

## **8.15 Auspuffschalldämpfer**

Siehe Artikel 9.16.1.

## **8.16 Getriebe**

Kette und Kettenrad sind freigestellt.

## **Artikel 9: Bestimmungen für die Gruppe 2**

### **9.1 Chassis**

Alle Chassis der Gruppe 2 müssen von der CIK-FIA homologiert werden. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Chassis vorgelegt werden. Die Chassis-Homologation findet alle drei Jahre statt.

### **9.1.1 Abmessungen des Chassis**

Gruppe 2

Radstand: 101-107 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 140 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauflaufschutz gebildet wird.

### **9.1.2 Eigenschaften des Chassis**

Änderungen am Chassis-Rahmen (z.B. Position der Rohre) sind nur innerhalb der in der Homologation beschriebenen Maße zulässig. Rohrbögen dürfen nur an dem Rohr verschoben werden, an dem sie in der Homologation angegeben wurden.

## **9.2 Hinterachse**

Maximal 50 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2).

## **9.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters**

Mindestens 8 Liter.

## **9.4 Stoßfänger**

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckauflaufschutz vorgeschrieben.

### **9.4.1 Vorderer Stoßfänger**

Siehe Artikel 8.4.1.

### **9.4.2 Seitliche Stoßfänger**

Siehe Artikel 8.4.2.

## **9.5 Karosserie**

Siehe Artikel 8.5.

### **9.5.1 Material**

Siehe Artikel 4.10.2.

### **9.5.2 Frontverkleidung**

Siehe Artikel 8.5.2.

### **9.5.3 Frontschild**

Siehe Artikel 8.5.3.

### **9.5.4 Seitenverkleidung**

Siehe Artikel 8.5.4.

### **9.5.5 Heckauflaufschutz**

Siehe Artikel 8.5.5.

## **9.6 Bremsen**

Alle Bremsanlagen in der Gruppe 2 müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Die folgenden Bremstypen müssen verwendet werden:

2WP in den OK/OK-Junior Klassen;  
4WP in der KZ2 Klasse.

## 9.7 Räder

In Gruppe 1 und 2 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 der TR.

## 9.8 Datenerfassung (Data logging)

Die folgenden Daten dürfen erfasst werden:

- Motordrehzahl durch Induktion am Zündkerzen-HT-Kabel;
- zwei Temperaturen;
- Radgeschwindigkeit an einem Rad;
- ein X/Y/Z-Beschleunigungsmesser und
- GPS-Daten und Rundenzeiten.

Wird ein Abgastemperatursensor für eine der Temperaturen verwendet, muss er an der in TZ Nr. XX (OK) und TZ Nr. XX (OK-Junior) angegebenen Stelle angebracht werden.

Bei KZ2 ist die Verwendung eines Temperatursensors im Auspuffkrümmer freigestellt. Er darf jedoch weder den homologierten Auspuff noch die vorgeschriebenen Abmessungen des Krümmers ändern.

### 9.8.1 Sensoren

Alle erlaubten Sensoren müssen über Kabel direkt mit dem Logger verbunden sein.

Nicht zugelassene Sensoren müssen während der offiziellen Veranstaltung entfernt werden.

## 9.9 Masse des Karts

Total (einschl. Fahrer) Kart (ohne Kraftstoff)

OK

145 kg minimum\* 70 kg minimum\*

OK-Junior

140 kg minimum\* 70 kg minimum\*

KZ2

175 kg minimum

\* DMSB-Anmerkung: bei Verwendung eines DMSB-zugelassenen Sicherheitssitzes: -3 kg

## 9.10 KZ-Motor

Alle KZ-Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der HF beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

### 9.10.1 Eigenschaften des Motors

Wassergekühlter 125 cm<sup>3</sup> Einzylindermotor mit Membran-Einlasssteuerung und Getriebe, mit einem Kühlkreislauf für Kurbelgehäuse, Zylinder und Kopf.

*Volumen des Verbrennungsraums: mindestens 11 cm<sup>3</sup>, gemessen nach dem in Anhang 2 beschriebenen Verfahren.*

*Der Winkel des Auslasskanals ist auf maximal 199° begrenzt, gemessen in Höhe der Kante der Öffnung nach dem in Anhang 3 beschriebenen Verfahren.*

Deckel des Membrangehäuses: freigestellt.

Getriebe einschließlich des mit dem Motor homologierten Primärgetriebes. Zur Kontrolle der Übersetzungsverhältnisse siehe Anhang 1.

*Es darf nicht möglich sein, das Getriebe vom Motor zu trennen. Das Motorgehäuse muss aus zwei Teilen bestehen (vertikal oder horizontal).*

Ein Vergaser.

Handbetätigtes mechanische Getriebesteuerung.

### 9.10.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkanäle und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslassöffnungen und -kanäle;
- das Membrangehäuse (Abmessungen und Zeichnung); und
- Einsätze im Kurbelgehäuse und/oder im Zylinder, ausgenommen solche für Kurbelwellenlager und Befestigungselemente (Bohrungen, Dübel).

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser; und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.

Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühlanschlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

### 9.11 OK/OK-Junior Motoren

Alle OK und OK-Junior Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der HF beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

#### 9.11.1 Eigenschaften des Motors

Wassergekühlter 125 cm<sup>3</sup> Einzylinder-Zweitakt Motor mit Membran-Einlasssteuerung und Direktantrieb und einem Kühlkreislauf für Kurbelgehäuse, Zylinder und Kopf.

*Das Brennraumvolumen wird nach dem in Anhang 2 beschriebenen Verfahren gemessen.*

*OK mindestens 9 cm<sup>3</sup>*

*OK-Junior mindestens 12 cm<sup>3</sup>*

*Die Auslassöffnungswinkel werden nach dem in Anhang 3 beschriebenen Verfahren in Höhe des Öffnungsrandes gemessen. Sie sind begrenzt auf:*

*OK 194 ° maximal*

*OK-Junior 170° maximal*

Das obligatorische Dekompressionsventil muss auf der Oberseite des Zylinderkopfs angebracht sein. In OK ist ein spezifisches Einheits-Power-Valve erlaubt. Es muss der TZ Nr. XX entsprechen und für den Motor homologiert sein.

Ein Vergaser

Dem Kraftstoff dürfen maximal 4% Schmiermittel beigemischt werden.

#### 9.11.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkanäle und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslassöffnungen und -kanäle;
- das Membrangehäuse (Abmessungen und Zeichnung);
- Einsätze im Kurbelgehäuse und/oder im Zylinder, ausgenommen solche für Kurbelwellenlager und Befestigungselemente (Bohrungen, Dübel);

Und

- jegliche Oberflächenbehandlung der Zylinderlaufbuchse, einschließlich, aber nicht beschränkt auf chemische Behandlung dem Hinzufügen von Beschichtungen.

In den besonderen Bestimmungen aufgeführte Beschränkungen müssen beachtet werden.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser (vorgeschriebene Verwendung eines einzigen homologierten Vergasers); und

- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.

Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühlanschlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

## **9.12 Vergaser**

### **9.12.1 KZ-Vergaser**

Venturi-Vergaser aus Aluminium mit einem maximalen Durchmesser von 30 mm.

Der Vergaser muss strikt original bleiben. Lediglich Schieber, Nadel, Schwimmer, Schwimmerkammer, Nadelschaft (Spray), Düsen und Nadelsatz dürfen verändert werden, sofern alle ausgetauschten Teile original sind. Der eingebaute BenzinfILTER und die Platte (Teil Nr. 28 in TZ Nr. X im Anhang) dürfen entfernt werden; wenn sie beibehalten werden, müssen sie original sein.

Nach dem Vergaser darf ein Kraftstoffhahn verwendet werden, um den Kraftstoffdurchfluss zu regulieren.

Für FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokale und -Trophäen wird aufgrund einer Ausschreibung ein einziger Vergaserlieferant bestimmt.

### **9.12.2 OK/OK-Junior Vergaser**

Homologierte Drosselklappen-Vergaser mit zwei Einstellschrauben sind zulässig.

Durchmesser des Vergasers:

OK maximal 24 mm

OK-Junior maximal 20 mm

Die in der Homologation beschriebenen Abmessungen und die Form des Einlasses müssen strikt original bleiben. Die Form des Einlasses muss mit den vom Hersteller zu Kontrollzwecken gelieferten Schablonen übereinstimmen.

Alle anderen nicht dimensionierten Bohrungen oder Fräslöcher innerhalb oder außerhalb des Vergasergehäuses müssen in Anzahl und Anordnung mit der Homologation identisch sein.

Falls ein homologierter KF2- oder KF3-Vergaser verwendet wird (gleicher Durchmesser und zwei Einstellschrauben), muss dieser strikt original bleiben. Das bedeutet, dass der Vergaser in jeder Hinsicht mit dem von der CIK-FIA verwendeten Vergaser identisch sein muss.

## **9.13 Ansaugschalldämpfer**

Alle Motoren der Gruppe 2 müssen mit einem von der CIK-FIA homologierten Ansaugschalldämpfer ausgestattet sein.

### **9.13.1 KZ-Ansaugschalldämpfer**

Sie müssen Rohre mit einem maximalen Durchmesser von 30 mm haben.

### **9.13.2 OK/OK-Junior-Ansaugschalldämpfer**

Sie müssen zwei Rohre mit einem maximalen Durchmesser von 23 mm haben.

## **9.14 Zündanlage**

Alle Motoren der Gruppe 2 müssen mit einer von der CIK-FIA homologierten Zündanlage ausgestattet sein.

### **9.14.1 KZ-Zündanlage**

Es muss sich um eine analoge Zündanlage handeln, ohne variable Zeitsteuerung (progressiver Früh- bzw. Spätverstellung).

Dem Zündrotor darf eine Masse hinzugefügt werden. Sie muss mit mindestens zwei Schrauben sicher befestigt sein und darf keine Änderungen am homologierten Rotor aufweisen.

### **9.14.2 OK/OK-Junior-Zündanlage**

Es muss sich um eine digitale, nicht programmierbare Anlage mit integriertem Drehzahlbegrenzer handeln:

OK maximal 16.000 U/min  
OK-Junior maximal 14.000 U/min

### **9.15 Auspuff**

#### **9.15.1 KZ-Auspuff**

Alle KZ-Motoren müssen mit dem für den Motor homologierten und in der Homologation beschriebenen Auspuff ausgestattet sein.

#### **9.15.2 OK-Junior Auspuff**

Bei OK-Junioren muss der Einheitsauspuff verwendet werden und der TZ Nr. XX entsprechen. Der Abstand zwischen dem Kolben und dem Auspuffeinlass ist freigestellt.

#### **9.15.3 OK-Auspuff**

Bei OK muss der Einheitsauspuff verwendet werden und der TZ Nr. XX entsprechen. Der Abstand zwischen dem Kolben und dem Auspuffeinlass ist freigestellt.

Für die OK/OK-Junior-Klassen in den FIA-Karting-Meisterschaften, -Pokalen und -Trophäen wird aufgrund einer Ausschreibung ein einziger Auspufflieferant bestimmt.

### **9.16 Auspuff-Schalldämpfer**

#### **9.16.1 KZ Auspuff-Schalldämpfer**

Die Verwendung eines CIK-FIA homologierten Auspufftopfes ist vorgeschrieben. Die Montage von Auspuff und Schalldämpfer muss gemäß TZ Nr. XX erfolgen.

#### **9.16.2 OK-Junior Auspuff-Schalldämpfer**

Bei OK-Junioren muss der Auspuff-Schalldämpfer der TZ Nr. X entsprechen.

### **9.17 Kühler**

Im OK/OK-Junior ist nur ein Kühler erlaubt.

### **9.18 Getriebe**

Die Kette und die Kettenräder sind freigestellt.

Das an der Hinterachse befestigte Kettenrad darf zum Schutz der Kette mit Kunststoffscheiben abgedeckt werden. Diese dürfen aus Kunststoff oder Verbundwerkstoff bestehen.

## **Artikel 10: Bestimmungen für die Gruppe 3**

### **10.1 Chassis**

Alle Chassis der Gruppe 3 müssen von der CIK-FIA homologiert werden. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Chassis vorgelegt werden. Die Chassis-Homologation findet alle drei Jahre statt.

#### **10.1.1 Abmessungen des Chassis**

Gruppe 3

Radstand: 950 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 110 cm.

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauffahrschutz gebildet wird.

### **10.1.2 Eigenschaften des Chassis**

Für den Chassis-Rahmen sind nur sechs Stahlrohre mit einer Abmessung von  $28 \times 2 \pm 0,1$  mm zulässig. Vier Sitzstützrohre aus Stahl müssen mit dem Chassis-Rahmen verschweißt sein. Hinterachslager: maximal zwei.

Änderungen am Chassis-Rahmen (z.B. Position der Rohre) sind nur innerhalb der in der Homologation beschriebenen Maße zulässig. Rohrbögen dürfen nur an dem Rohr verschoben werden, an dem sie in der Homologation angegeben wurden.

### **10.2 Hinterachse**

Maximal 30 mm Außendurchmesser (Wandstärke gemäß Artikel 4.2.2). Länge:  $960 \pm 10$  mm. Masse:  $2.900 \pm 100$  gr.

Die Hinterradnabe muss die Hinterachse mit einer Länge von mindestens 30 mm aufnehmen.

### **10.3 Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters**

Mindestens 3 Liter.

### **10.4 Stoßfänger**

Vordere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren bestehen und mit der Karosserie homologiert sein. Ist kein hinterer Stoßfänger vorhanden, ist ein homologierter Heckauffahrschutz vorgeschrieben.

#### **10.4.1 Vorderer Stoßfänger**

Der vordere Stoßfänger besteht aus zwei Elementen: einer oberen Stange mit einem Mindestdurchmesser von 16 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss 300 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 500 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen.

Höhe: mindestens 155 mm und höchstens 205 mm vom Boden aus (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Eine untere Stange mit einem Mindestdurchmesser von 20 mm und zwei Eckbögen mit einem konstanten Radius. Die gerade Länge zwischen den Bögen muss 270 mm betragen.

Die Stange muss an zwei geschweißten Chassis-Rahmenhalterungen befestigt werden, die einen Abstand von 390 mm haben und auf der Längsachse des Karts zentriert sein müssen. Die Befestigungen müssen horizontal und vertikal parallel zur Achse des Karts verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe: mindestens 70 mm und höchstens 110 mm (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Vorderer Überhang: mindestens 280 mm.

Diese beiden Elemente müssen vertikal ausgerichtet sein, wie in den TZ Nr. 2a & 2c angegeben, und im rechten Winkel zum Boden oder zur Bodenwanne/den Hauptrohren des Chassis stehen.

Beide Stangen müssen durch den vorderen Stoßfängerträger verbunden sein.

Der vordere Stoßfänger muss unabhängig von der Pedalfestigung sein und die Montage der vorgeschriebenen Frontverkleidung ermöglichen. Siehe TZ Nr. X.

#### **10.4.2 Seitliche Stoßfänger**

Der seitliche Stoßfänger besteht aus zwei Elementen aus Stahlrundrohr, die in Bezug auf die Längsachse des Karts zentriert sind.

Jedes Element muss aus einer unteren und einer oberen Stange bestehen. Sie müssen einen Durchmesser von 20 mm haben.

Gerade Mindestlänge: 280 mm für die untere Stange und 180 mm für die obere Stange.

Gesamtbreite: mindestens 360 mm und höchstens 400 mm für die untere Stange, mindestens 360 mm und höchstens 480 mm für die obere Stange (gemessen bis zum Mittelpunkt des Rohrs) in Bezug auf die Längsachse des Karts.

Jede Stange muss an zwei geschweißten Rohrbefestigungen befestigt sein, die einen Abstand von 380 ± 5 mm haben müssen (gemessen zum Rohrmittelpunkt). Diese Befestigungen müssen parallel zum Boden und senkrecht zur Achse des Chassis verlaufen und ein Einschieben der Stange um 50 mm ermöglichen.

Höhe der oberen Stange: Mindestens 160 mm vom Boden aus (gemessen an der Rohrspitze).

## **10.5 Karosserie**

Die Karosserie muss von der CIK-FIA mit dem dazugehörigen Stoßfänger und Befestigungen homologiert sein.

Das Kombinieren von homologierten Karosserieelementen ist erlaubt. Die beiden Seitenverkleidungen müssen jedoch zusammen als Satz verwendet werden.

Kein Teil der Karosserie darf als Kraftstofftank oder zur Befestigung von Ballast verwendet werden. Siehe TZ Nr. 2b.

### **10.5.1 Material**

Siehe Artikel **4.10.2**.

### **10.5.2 Frontverkleidung**

Die Frontverkleidung muss innerhalb der Höhe der Vorderräder angebracht sein und darf keine scharfen Kanten aufweisen.

Sie darf kein Wasser, keinen Kies oder andere Substanzen zurückhalten können.

Mindestbreite: 850 mm. Maximale Breite: hintere Gesamtbreite der Einheit Vorderrad/Vorderachse.

Maximaler Abstand zwischen den Vorderrädern und der Hinterseite der Verkleidung: 160 mm.

Vorderer Überhang: maximal 680 mm, siehe TZ Nr. 2b.

Befestigungssatz für die Frontverkleidung, siehe TZ Nr. 2c.

Eine homologierte und bei einer internationalen Kart-Veranstaltung montierte Frontverkleidung muss jederzeit den in Anhang 9 beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen.

### **10.5.3 Frontschild**

Das Frontschild darf sich nicht oberhalb der horizontalen Ebene befinden, die durch die Oberseite des Lenkrads definiert ist.

Es darf die normale Betätigung der Pedale nicht beeinträchtigen und in normaler Sitzposition keinen Teil der Füße verdecken.

Es muss einen Abstand von mindestens 50 mm zum Lenkrad aufweisen und darf nicht über die Frontverkleidung hinausragen.

Breite: mindestens 250 mm und höchstens 300 mm.

Der untere Teil des Schildes muss direkt oder indirekt fest mit dem vorderen Teil des Chassis-Rahmens verbunden sein. Sein oberer Teil muss mit einer oder mehreren unabhängigen Strebe/n sicher an der Lenksäulenhalterung befestigt sein.

Auf dem Frontschild muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

### **10.5.4 Seitenverkleidung**

Die Oberfläche der Seitenverkleidung muss gleichmäßig und glatt sein; sie darf nur die für die Befestigung erforderlichen Löcher aufweisen.

Kein Teil der Seitenverkleidung darf irgendeinen Teil des Fahrers in normaler Sitzposition verdecken.

Die Seitenverkleidung darf von unten gesehen den Chassis-Rahmen nicht überdecken.

Sie muss so ausgeführt sein, dass sie kein Wasser, Kies oder andere Stoffe aufnehmen kann und sie muss fest mit den seitlichen Stoßfängern verbunden sein.

Auf der senkrechten Fläche bei den Hinterrädern muss eine Fläche für die Startnummern vorgesehen werden.

Die Seitenverkleidung darf auf keinen Fall oberhalb der durch die Oberkante der Vorder- und Hinterreifen definierten Ebene liegen oder um mehr als 30 mm über die durch die Außenkante der Vorder- und Hinterräder definierte Ebene hinausragen (Vorderräder in Geradeausstellung).

Die Seitenverkleidung muss eine Bodenfreiheit von mindestens 25 mm und höchstens 60 mm aufweisen.

Abstand zwischen der Vorderseite der Seitenverkleidung und den Vorderrädern: maximal 130 mm.

Abstand zwischen dem hinteren Teil der Seitenverkleidung und den Hinterrädern: maximal 60 mm.

Bei nasser Witterung darf die Seitenverkleidung nicht über die durch die Außenkante der Hinterräder definierte Ebene hinausragen. Siehe TZ Nr. 2b.

### 10.5.5 Heckauffahrtschutz

Der Heckauffahrtschutz muss auf der Höhe der Hinterräder angebracht werden.

Abstand zwischen der Vorderseite des Heckauffahrtschutzes und der Oberfläche der Hinterräder: mindestens 15 mm und höchstens 50 mm.

Breite: mindestens 1.040 mm, höchstens die Gesamtbreite des Fahrzeugs.

Bodenfreiheit: mindestens 25 mm und höchstens 60 mm an mindestens drei Flächen mit einer Mindestbreite von 180 mm, die sich in der Verlängerung der Hinterräder und der Mittellinie des Chassis befinden.

Hinterer Überhang: maximal 370 mm.

### 10.6 Bremsen

Die Bremsen in Gruppe 3 müssen von der CIK-FIA homologiert sein. In Klassen mit Direktantrieb sind ausschließlich 2WP Bremsen zulässig.

### 10.7 Räder

In Gruppe 3 sind nur 5-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 5-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

### 10.8 Datenerfassung (Data logging)

Die folgenden Daten dürfen erfasst werden:

- Motordrehzahl durch Rechtecksignal, 12V für jeden Zündfunken, kommend von der homologierten CDI box
- zwei Temperaturen;
- Radgeschwindigkeit an einem Rad;
- ein X/Y/Z-Beschleunigungsmesser und
- GPS-Daten und Rundenzeiten.

Wird ein Abgastemperatursensor für eine der Temperaturen verwendet, muss er an der in TZ Nr. XX angegebenen Stelle angebracht werden.

### 10.9 Masse des Karts

Total (einschl. Fahrer) Kart (ohne Kraftstoff)

Mini

110 kg minimum 55 kg minimum

### 10.10 Mini Motor

Alle Mini Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Der homologierte Motor und seine Teile dürfen nicht verändert werden und durch die in der Homologation beschriebenen Herstellerkennzeichen, Fotos, Zeichnungen, Werkstoffe und physikalischen Abmessungen identifiziert werden.

#### 10.10.1 Eigenschaften des Motors

Luftgekühlter 60 cm<sup>3</sup> 2-Takt-Einzyllind-Hubkolbenmotor mit Direktantrieb.

*Volumen des Verbrennungsraums: mindestens 4,8 cm<sup>3</sup>, gemessen nach dem in Anhang 2 beschriebenen Verfahren.*

Der Öffnungswinkel des Einlasskanals muss 144° +0/-2° betragen.

Die Breite des Einlasskanals muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein. Die Breite des Einlasskanals muss 26 ± 0.2 mm betragen.

Der Öffnungswinkel der Überströmkanäle muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden, mit einer Toleranz von  $+0/-2^\circ$ . Der Öffnungswinkel der Überströmkanäle ist auf höchstens  $117^\circ$  begrenzt.

Die Breite der Überströmkanäle muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein.

Der Überströmkanal muss rechtwinklig mit einem Eckradius von 2 mm sein. Die Oberkante des Überströmkanals, und dementsprechend auch die Unterkante, müssen senkrecht zur Zylinderachse sein.

Der Öffnungswinkel des Auslasskanals muss  $156 +0/-2^\circ$  betragen.

Die Breite des Auslasskanals muss wie in der Homologation beschrieben beibehalten werden und mit einer vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lehre überprüfbar sein. Die Breite des Auslasskanals muss  $28 \pm 0.2$  mm betragen.

Zwischen dem Auslasskanal und dem Auspuffkrümmer ist ein Distanzstück mit einer maximalen Stärke von 10 mm zulässig. Die Abmessungen des Auspuffdurchlasses müssen mit denen des in der Homologation beschriebenen Auspuffkrümmers übereinstimmen.

Ein Vergaser.

### 10.10.2 Änderungen

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;
- Anzahl der Überströmkanäle und Einlassöffnungen im Zylinder und Kurbelgehäuse;
- Anzahl der Auslasskanäle;
- alle Arbeiten am Kordelprofil, die das ursprüngliche Profil des Zylinders verändern können;
- alle Arbeiten am Kolben auf der Einlass- oder Auslassseite;
- alle Arbeiten oder Vorrichtungen, die das Öffnen oder Schließen der Kanäle verändern oder den Eintritts- oder Austrittszyklus in irgendeiner Weise erhöhen oder verringern können;
- alle Arbeiten an der Zylinderlaufbuchse, durch die Kraftstoffgemisch in den Zylinder eindringen kann, wenn der Kolben den Einlasskanal verschlossen hat - dies betrifft die Einlasskanalseite und den Boden des Zylinders über seine gesamte Breite (wo die Führerlehre zu Messzwecken eingeführt wird); und
- jegliche Oberflächenbehandlung der Zylinderlaufbuchse, einschließlich, aber nicht beschränkt auf chemische Behandlung dem Hinzufügen von Beschichtungen.

In den besonderen Bestimmungen aufgeführte Beschränkungen müssen beachtet werden.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser (vorgeschriebene Verwendung eines einzigen homologierten Vergasers);
- und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors.
- Nicht als Änderungen am äußeren Erscheinungsbild des Motors gelten: das Beschneiden der Kühlanschlüsse, die Änderung der Farbe der Teile und die Änderung der Verbindungen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die des Vergasers, der Zündspule, des Auspuffs, der Kupplung oder des Motors selbst), vorausgesetzt, ihre homologierte Position wird nicht geändert.

### 10.10.3 Kontrollsablonen

Der Motorhersteller muss Lehren und Schablonen zur Verfügung stellen, welche die Überprüfung des Motors und seiner Teile ermöglichen.

Diese Lehren werden zur Kontrolle der folgenden Teile verwendet:

- der Größe der Einlass-, Überström- und Auslasskanäle;
- der Form und Größe des Zylinderfußes (Minimum/Maximum)
- der Form des Kolbens; und
- des Mindestabstands der Vergaserauflagefläche zur Zylinderachse.

Die Form des Verbrennungsraums und des Quetschkante muss der TD Nr. XX entsprechen und mit einer CIK-FIA-Lehre überprüfbar sein.

## 10.11 Startsystem und Kupplung

Die folgenden Zubehörteile werden zusammen mit dem Motor homologiert:

### **10.11.1 Startsystem**

Ein elektrischer Starter an Bord ist vorgeschrieben. Starter-Zahnkränze aus Aluminium sind erlaubt. Der Starter muss von einer eigenen Batterie betrieben werden, die in einem Rahmen fest mit dem Chassis-Rahmen verbunden sein muss.

### **10.11.2 Kupplung**

Eine einheitliche Zentrifugal- und Trockenkupplung ist vorgeschrieben. Siehe TZ Nr. XX. Das Reibmaterial muss eben sein, ohne Löcher oder Rillen.

Die Kupplung muss bei 3.500 U/min zu greifen beginnen.

Die Kupplungsglocke muss eben sein und darf weder Löcher noch Rillen aufweisen. Das Ritzel der Kupplungsglocke muss 10 oder 11 Zähne haben.

Die Mindestmaße der Kupplungseinheit (Starterring, Kupplung und Kupplungsglocke mit Ritzel) muss der Homologation entsprechen.

## **10.12 Vergaser**

Schwimmerkammervergaser mit Venturi-Diffusor und einem maximalen Durchlass von 18 mm, homologiert von der CIK-FIA.

Die Kraftstoffpumpe ist zusammen mit dem Vergaser homologiert und darf nicht geändert werden. Dies bedeutet, dass der Vergaser und die Kraftstoffpumpe in jeder Hinsicht mit der Homologation und den bei der Homologationsinspektion versiegelten Teile identisch sein müssen (innerhalb angemessener Herstellungstoleranzen).

### **10.12.1 Einlass-Distanzstück**

Zur Befestigung des Vergasers am Zylinder darf ein Einlass-Distanzstück verwendet werden. Auf jeder Seite des Distanzstücks ist nur ein O-Ring oder eine Dichtung zulässig.

Das Distanzstück muss ein ebenes Blech mit einem quer verlaufenden konischen Zylinderquerschnitt sein. Er muss mit Werkzeugen sicher befestigt werden und darf keine ineinandergreifenden Verbindungen oder überlappenden Teile aufweisen.

Die gesamte dem Motor zugeführte Luft muss durch den Ansaugschalldämpfer und den Vergaser strömen.

## **10.13 Ansaugschalldämpfer**

Der Ansaugschalldämpfer muss von der CIK-FIA homologiert sein und darf nur eine Einlassöffnung mit einem Durchmesser von 23 mm haben.

## **10.14 Zündsystem**

Von der CIK-FIA homologiertes Zündsystem mit einem spezifischen Begrenzer bei maximum 14.000 1/min

Das Zündsystem muss unabhängig sein, ohne jegliche Verbindung zum Startersystem (Batterie).

Das Befestigungssystem des Stators und der Durchmesser zur Befestigung des Rotors sind einheitlich.

Siehe TZ Nr. XX.

Der Motor muss mit einem effektiven und sicheren Stopp Schalter ausgestattet sein

## **10.15 Mini Auspuff**

Spezifischer, einheitlicher Auspuff, welcher der TZ Nr. XX entspricht.

## **10.16 Getriebe**

Die Kette und die Kettenräder sind freigestellt.

Das an der Hinterachse befestigte Kettenrad darf zum Schutz der Kette mit Scheiben abgedeckt werden. Diese dürfen aus Kunststoff oder Verbundwerkstoff bestehen.

## Artikel 11: Bestimmungen für die Gruppe 4

### 11.1 Chassis

Das Chassis für die Gruppe 4 ist freigestellt, muss jedoch mit den Technischen Bestimmungen übereinstimmen.

#### 11.1.1 Abmessungen des Chassis

Gruppe 4

Radstand: 106-127 cm.

Spurweite: mindestens 2/3 des verwendeten Radstandes.

Gesamtlänge: maximal 210 cm, ohne Front- und Heckverkleidung

Gesamtbreite: maximal 140 cm..

Höhe: maximal 65 cm über dem Boden, ohne Sitz.

Das Chassis muss zu jeder Zeit die angegebenen Maße einhalten.

Kein Teil darf über das Viereck hinausragen, das von der Frontverkleidung, den Rädern und dem Heckauflaufschutz gebildet wird (hinterer Stoßfänger in Superkart).

#### 11.1.2 Eigenschaften des Chassis

Siehe Artikel 4.1 bis 4.3.1 der Technischen Bestimmungen.

#### 11.1.3 Lenkung

In Gruppe 4 sind verchromte oder galvanisierte Achsschenkel nicht zulässig.

### 11.2 Hinterachse

Maximaler Außendurchmesser von 40 mm mit einer Wandstärke von 2,5 mm an allen Punkten.

### 11.3 Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

Maximum 19 Liter. Kraftstoff-Auslassöffnung: maximal 5 mm.

### 11.4 Bremsen

Die Bremsen sind freigestellt.

In der Gruppe 4 müssen das Bremspedal sowie alle den Hauptbremszylinder betätigende Teile aus Stahl bestehen und ausreichend stabil sein, um den eingeleiteten Kräften zu widerstehen.

Bremsen mit Betätigung über Seilzug sind nicht erlaubt.

Ein Bremslicht wird empfohlen.

### 11.5 Räder

In Gruppe 4 sind nur 6-Zoll-Felgen mit CIK-FIA homologierten 6-Zoll-Reifen erlaubt. Siehe Artikel 4.13-4.15 des TR.

### 11.6 Stoßfänger

Vordere, hintere und seitliche Schutzvorrichtungen sind vorgeschrieben. Sie müssen aus magnetischen Stahlrundrohren gefertigt sein.

#### 11.6.1 Vordere Stoßfänger bei Langstrecken

Der vordere Stoßfänger bei Langstrecken muss aus mindestens 2 Elementen bestehen: ein oberes Rohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist. Diese Rohre müssen einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,5 mm aufweisen. Beide Rohre müssen mittels 2 miteinander verschweißten Rohrstreben verbunden sein und eine vertikale ebene Fläche darstellen.

Der vordere Stoßfänger muss durch vier Punkte an dem Chassis-Rahmen befestigt sein. Die Befestigung des oberen und des unteren Rohres müssen am Chassis-Rahmen verschweißt sein.

Breite des oberen Rohres: minimum 250 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des oberen Rohrs: minimum 170 mm und maximum 220 mm über dem Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Die Befestigungen des oberen Rohrs müssen  $550 \pm 50$  mm voneinander entfernt und in Bezug zur Kart-Längsachse zentriert sein.

Breite des unteren Rohres: minimum 150 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Die Befestigungen des unteren Rohrs muss parallel (sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Ebene) zur Chassis-Achse erfolgen; sie müssen mindestens 220 mm voneinander entfernt und in Bezug zur Kart-Längsachse in einer Höhe von  $60 \pm 20$  mm über dem Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs) zentriert sein.

Vorderer Überhang: minimum 350 mm.

Der vordere Stoßfänger muss die Befestigung der vorgeschriebenen Frontverkleidung ermöglichen

### **11.6.2 Seitliche Stoßfänger bei Langstrecken**

Der seitliche Stoßfänger bei Langstrecken muss aus mindestens 2 Stahlelementen bestehen: ein oberes Stahlrohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist; beide Rohre müssen einen Mindestdurchmesser von 18 mm und eine Mindestwandstärke von 1,5 mm aufweisen. Beide Rohre müssen mittels 2 miteinander verschweißten Rohrstreben verbunden sein und eine vertikale ebene Fläche darstellen.

Die Rohre müssen durch mindestens zwei Punkte an dem Chassis-Rahmen befestigt sein. Die beiden Befestigungen müssen parallel zum Boden und rechtwinklig zur Chassis-Längsachse verlaufen und einen Abstand von mindestens 520 mm haben.

Gerade Länge: mindestens 500 mm für das untere Rohr, 400 mm für das obere Rohr.

Höhe des oberen Rohrs:  $200 \pm 20$  mm vom Boden.

Höhe des unteren Rohrs:  $60 \pm 20$  mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

### **11.6.3 Hintere Stoßfänger bei Langstrecken**

Der hintere Stoßfänger bei Langstrecken (vorgeschrieben) muss aus mindestens 2 Stahlelementen bestehen: ein oberes Stahlrohr, welches parallel zu einem unteren Stahlrohr angebracht ist, mit einem Mindestdurchmesser von 18 mm und einer Mindestwandstärke von 1,5 mm, beide Rohre müssen mittels 2 verschweißter Rohrstreben verbunden sein.

Breite des unteren Rohrs: minimum 600 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des unteren Rohrs:  $120 \pm 20$  mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Breite des oberen Rohrs: minimum 1.000 mm in Bezug auf die Kart-Längsachse.

Höhe des oberen Rohrs:  $230 \pm 20$  mm vom Boden (gemessen bis zum oberen Ende des Rohrs).

Die Einheit muss möglichst elastisch an mindestens 2 Punkten am Chassis-Rahmen befestigt sein und mindestens 1100 mm breit sein. Die Breite darf die hintere Gesamtbreite nicht überschreiten.

Die Enden dürfen keine scharfen Kanten haben und einen Radius von mindestens 60 mm, einschließlich des sich unmittelbar hinter dem Rad befindlichen Volumens, aufweisen.

### **Karosserie für Superkart**

Kein Teil der Karosserie einschließlich Spoiler und Endplatten darf:

höher als 60 cm vom Boden sein (ausgenommen Konstruktionen, welche ausschließlich als Kopfstütze ohne möglichen aerodynamischen Effekt dienen);

über den hinteren Stoßfänger hinausragen;

näher am Boden liegen als die Bodenplatte;

seitlich über die durch die Außenseite der Hinter- und Vorderräder gebildete Linie hinausragen (mit geradeaus gerichteten Vorderrädern) mit Ausnahme von Regenrennen;

die maximale Breite von 140 cm überschreiten;

weniger als 25 mm Abstand zwischen irgendeinem Teil der Karosserie und den Reifen aufweisen; oder vom Fahrersitz im rennfertigen Kart aus während des Fahrbetriebes verstellbar sein.

Karosserie, Frontverkleidung und Spoiler müssen aus nichtmetallischem Material bestehen. Im Falle eines kompletten Verkleidungsaufbaus darf das Frontschild mit höchstens 4 schnelllösenden Klemmen mit der Karosserie verbunden sein und keine weitere Befestigung aufweisen. Falls das Frontschild eine eigenständige Konstruktion darstellt, darf dessen Breite maximal 50 cm und die Breite des Befestigungsrahmens maximal 25 cm betragen. Die Frontverkleidung darf oben nicht über der am oberen Ende des Lenkrades gezogenen horizontalen Ebene oder näher als 5 cm an irgendeinem Teil des Lenkrades liegen.

Am Boden muss das Frontschild symmetrisch abschließen, mindestens 15 cm Abstand zu jedem der Pedale in Normalstellung aufweisen und darf die Füße und Knöchel nicht abdecken.

Wenn das Frontschild entfernt wird, darf, von oben betrachtet, kein Teil der Karosserie irgendein Körperteil des in normaler Position sitzenden Fahrers bedecken.

Die vordere Verkleidung der Karosserie darf keine spitzen Winkel bilden und sie muss einen Radius von mindestens 20 mm aufweisen.

Die Frontverkleidung muss so gestaltet sein, dass der vordere Stoßfänger den Bestimmungen dieses Artikels entsprechen kann; sie darf nicht breiter als die geradeaus gerichteten Vorderräder sein.

Die Bodenplatte muss flach konstruiert sein und eine gebogene Falzkante aufweisen. Ab 23 cm vor der Hinterachse darf die Bodenplatte einen nach oben gerichteten Winkel (Extractor) aufweisen. Falls die Bodenplatte/Extractor Luftleitbleche aufweist, dürfen diese nicht über die Ebene hinausragen, welche durch den flachen Teil der Bodenplatte gebildet wird. Weder die Bodenplatte noch ein anderes Teil der Karosserie darf in irgendeiner Weise einer Schürze ähneln.

Die Bodenplatte darf nicht über den vorderen oder den hinteren Stoßfänger hinausragen. In der Breite darf sie die Abmessungen der Karosserie, einschließlich Flügel und Endplatten nicht überschreiten. Zur Gewichtsreduzierung eingebrachte Bohrungen im Boden sind nicht zulässig.

## **11.8 Sitze für Superkart**

Die Sitze müssen eine Kopfstütze beinhalten.

## **11.9 Ballast**

Ballast darf den Hauptrohren des Chassis oder am Bodenblech durch Befestigung mit mindestens 2 Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm hinzugefügt werden

## **11.10 Datenaufzeichnung (Data logging)**

In Gruppe 4 ist die Datenaufzeichnung freigestellt, sofern sie die normale Funktion des Motors nicht beeinflusst.

## **11.11 Rotes Rücklicht**

Für Langstrecken ist ein von der FIA homologiertes rotes LED-Rücklicht vorgeschrieben, das von einer Trockenbatterie gespeist und vom Cockpit aus durch einen wasserdichten Schalter gesteuert wird. Dieses Licht muss in einem Bereich angebracht werden, der 40 bis 60 cm vom Boden und maximal 10 cm von jeder Seite der Mittelachse des Karts entfernt ist. Es muss während der gesamten Veranstaltung funktionstüchtig sein.

Bei nassen Witterungsbedingungen muss es nach Ermessen des Rennleiters eingeschaltet werden.

## **11.12 Batterie**

In Gruppe 4 sind Batterien erlaubt. Sie dürfen das rote Rücklicht, die Zündanlage und die Wasserpumpe versorgen und müssen innerhalb des Chassis-Umfangs positioniert sein.

## **11.13 Masse des Karts**

Total (einschl. Karosserie)	Kart (ohne Karosserie und Kraftstoff)
Superkart	
218 kg minimum	113 kg minimum

## **11.14 Superkart Motor**

Alle Superkart Motoren müssen von der CIK-FIA homologiert sein. Ein Homologationsblatt wird nach einer Homologationsinspektion ausgestellt und muss zusammen mit dem Motor vorgelegt werden. Die Motor-Homologation findet alle drei Jahre statt.

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den in der Homologation beschriebenen Fotos, Zeichnungen, Materialien und physikalischen Abmessungen übereinstimmen.

#### **11.14.1 Eigenschaften des Motors**

Wassergekühlter 250 cm<sup>3</sup> Zweizylinder-Motor mit Getriebe.

Mechanisches Power-Valve-System ohne Elektronik.

Getriebe einschließlich des mit dem Motor homologierten Primärgetriebes. Zur Kontrolle der Übersetzungsverhältnisse siehe Anhang 1.

#### **11.14.2 Änderungen**

Die Originalteile des homologierten Motors müssen immer mit den Bestimmungen übereinstimmen und identifizierbar sein, mit Ausnahme von Kurbelwelle, Pleuelstange, Kolben und Laufbüchse, die frei ausgetauscht oder modifiziert werden können (vorbehaltlich der Einhaltung des TR).

Alle Änderungen im Inneren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Hub;
- Bohrung (außerhalb der Höchstgrenzen);
- Mittellinie der Pleuelstange;

Das Material der Pleuelstange muss magnetisch bleiben.

Alle Änderungen am Äußeren des homologierten Motors sind erlaubt, mit Ausnahme von:

- Anzahl der Vergaser; und
- das äußere Erscheinungsbild des eingebauten Motors mit Ausnahme der für die Anbringung der Barcode-Aufkleber erforderlichen Flächenbearbeitung.

Die Befestigung des Vergasers (der Vergaser, die Zündspule, der Auspuff und der Motor dürfen verändert werden, vorausgesetzt ihre homologierte Position wird nicht geändert.

#### **11.15 Vergaser**

Es sind ausschließlich mechanische Vergaser ohne Elektronik erlaubt.

#### **11.16 Ansaugschalldämpfer**

Es sind nur Ansaugschalldämpfer mit fixem Volumen zulässig.

#### **11.17 Zündung**

Das elektronische Steuergerät und die Zündspule dürfen nur eine Spannungszuführung (Energiequelle des Rotors/Stators oder der Batterie) und ein Kurbelwellen-Aufnahmesignal für den Zündimpuls erhalten.

Für Motoren mit zwei versetzten Zylinderphasen ist es zulässig, zwei unabhängige Zündungen mit zwei Sensoren zu verwenden. Die Verstellung und die Zündkurve dürfen nur verändert werden, wenn der Motor nicht läuft.

## ANHANG 1: Messungen und Toleranzen

Zu Kontrollzwecken sind folgende Toleranzen zulässig:

### Gesamt

	<25 mm	25-60 mm	>60 mm
Abmessungen			
Toleranz			
- Maschinen-bearbeitet:	0,5 mm	0,8 mm	1,5 mm
- unbearbeitet, geschweißt oder Kunststoff:	1,0 mm	1,5 mm	3,0 mm

### Motoren

Mittellinie der Pleuelstange

Gruppen 1, 2 & 4:	0,2 mm
Gruppe 3:	0,1 mm

Kolbenhub

Gruppen 1, 2 & 4:

Motor zusammengebaut	0,2 mm
Kurbelwelle allein	0,1 mm

Gruppe 3:

Motor zusammengebaut	0,1 mm
Kolben, Kurbelwelle, Pleuelstange, Membrangehäuse und Ausgleichswelle:	

Abmessungen	<25 mm	25-60 mm	60-100 mm	>100 mm
Toleranz	0,5 mm	0,8 mm	1 mm	1,5 mm

OK Power Valve, siehe TZ n° XX.

Andernfalls müssen die Gesamtabmessungen verwendet werden.

### Homologierte Getriebeübersetzungen

Die Übersetzungsverhältnisse müssen mit einer Gradscheibe (Mindestdurchmesser 200 mm) oder einem digitalen Encoder kontrolliert werden.

Der nach drei Motorumdrehungen ermittelte Wert muss  $\pm 3^\circ$  betragen.

### Auspuffanlagen

KZ/KZ2: 1 mm.

OK, siehe TZ n° XX.

OK-Junior, siehe TZ Nr. XX.

Mini, siehe TZ Nr. XX.

### Analoge Zündanlage

$\pm 2^\circ$ , Maßeinheiten gemäß Artikel 2.19.

### Messungen ohne Toleranz

Zu jeder Zeit und unter allen Bedingungen:

- der Hubraum;
- der Venturi-Durchmesser;
- Gewichtsmessungen (Masse);
- das Brennraumvolumen;
- der Geräuschgrenzwert; und
- einen etwaigen Mindest- oder Höchstwert.

## **ANHANG 2: MESSUNG DES BRENNRAUMVOLUMENS**

### **Allgemeine Methode zur Messung des Brennraumvolumens**

Lassen Sie den Motor aus dem Chassis ausbauen.

Warten Sie, bis der Motor die Umgebungstemperatur erreicht hat.

Lassen Sie den Zylinderkopf abnehmen, um den Überstand der Zündkerze zu kontrollieren.

Lassen Sie die Zündkerze ausbauen (prüfen Sie das Maß 18,5 mm).

Schrauben Sie den Kerzeneinsatz anstelle der Zündkerze ein. Der am Zylinderkopf festgeschraubte Kerzeneinsatz darf nicht über den oberen Teil des Brennraumdoms hinausragen. Er muss genau wie die 18,5-mm-Zündkerze am Zylinder befestigt sein.

Einen Teil des Kolbens und die Peripherie des Zylinders mittels Fett wasserdicht machen.

Setzen Sie den Kolben in den oberen Totpunkt und arretieren Sie die Kurbelwelle.

Entfernen Sie vorsichtig überschüssiges Fett.

Lassen Sie den Zylinderkopf wieder aufsetzen und mit dem vom Hersteller empfohlenen Drehmoment einschrauben.

Mit einer Labor-Messbürette (mechanisch oder elektronisch) den Verbrennungsraum (mit Öl des Typs Dextron VI) bis zum obersten Teil der Oberkante des Kerzeneinsatzes füllen (Benetzung der Fläche der Kopfdichtung).

### **Alternative Methode zur Messung des Brennraumvolumens**

Lassen Sie den Motor aus dem Chassis ausbauen.

Warten Sie, bis der Motor die Umgebungstemperatur erreicht hat.

Lassen Sie die Zündkerze ausbauen (prüfen Sie das Maß 18,5 mm).

Schrauben Sie den Kerzeneinsatz anstelle der Zündkerze ein. Er muss genau wie die 18,5-mm-Zündkerze am Zylinder befestigt werden.

Setzen Sie den Kolben in den oberen Totpunkt und arretieren Sie die Kurbelwelle.

Mit einer Labor-Messbürette (mechanisch oder elektronisch) den Verbrennungsraum (mit Öl des Typs Dextron VI) bis zum obersten Teil der Oberkante des Kerzeneinsatzes füllen (Benetzung der Fläche der Kopfdichtung).

Im Falle einer Abweichung vom gemessenen Wert sind alle Spuren des bei der ersten Kontrolle verwendeten Öls zu entfernen, und anschließend ist das gesamte Verfahren nach der oben beschriebenen allgemeinen Methode durchzuführen.

## **ANHANG 3: Messung des Öffnungswinkels**

### **Allgemeine Methode zur Messung der Öffnungswinkel**

#### **3.1 Gruppen 1, 2 & 4**

Um eine ausreichend genaue Messung durchführen zu können muss der „Öffnungswinkelkeil“, ein 5 mm breiter und 0,20 mm dicker Keil (siehe TZ Nr. XX) verwendet werden, um den Anfang und das Ende der Messung festzulegen.

Dieser Keil wird an der Sehnenachse jeden Kanals zwischen der Kante des oberen Teils des Kolbenrings oder des Kolbens und seinem Schnittpunkt mit der Kante des Einlass- oder Auslass-Kanals verspannt.

Die Position, in welcher der Keil verspannt wird, um die Messung des größten Winkels zu ermöglichen, definiert den Anfang und das Ende der Winkelmessung.

Der Keil kann für die Überprüfung durch die Innenseite des Zylinders oder durch den zu überprüfenden Auslasskanal in Position gebracht werden. Es ist nicht erforderlich, dass der Keil in horizontaler oder vertikaler Stellung positioniert wird.

Die Ablesung erfolgt über eine Digitalanzeige, wobei das Messgerät über einen Encoder oder eine Gradscheibe mit einem Mindestdurchmesser von 200 mm betrieben wird.

#### **3.2 Gruppe 3**

Um eine ausreichend genaue Messung durchführen zu können muss der „Öffnungswinkelkeil“, ein 5 mm breiter und 0,20 mm dicker Keil (siehe TZ Nr. XX) verwendet werden, um den Anfang und das Ende der Messung festzulegen.

Auslass: Der „Öffnungswinkelkeil“ kann für die Überprüfung durch die Innenseite des Zylinders oder durch den zu überprüfenden Auslasskanal in Position gebracht werden. Er muss in einem Winkel von etwa 45° positioniert werden und darf die Zylinderlaufbuchse nicht berühren.

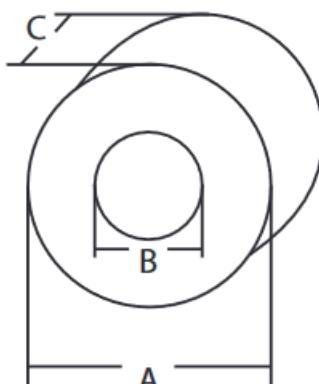
Einlass: Der "Öffnungswinkelkeil" wird von der Außenseite des Einlasskanals aus in Position gebracht. Die Stelle, an der die Kante des unteren Teils des Kolbens (Kolbenschaft) mit dem flachen Teil der Zylinderlaufbuchse zusammentrifft, gilt als Anfang und Ende der Messung.

Die Ablesung erfolgt über eine Digitalanzeige, wobei das Messgerät über einen Encoder oder eine Gradscheibe mit einem Mindestdurchmesser von 200 mm betrieben wird.

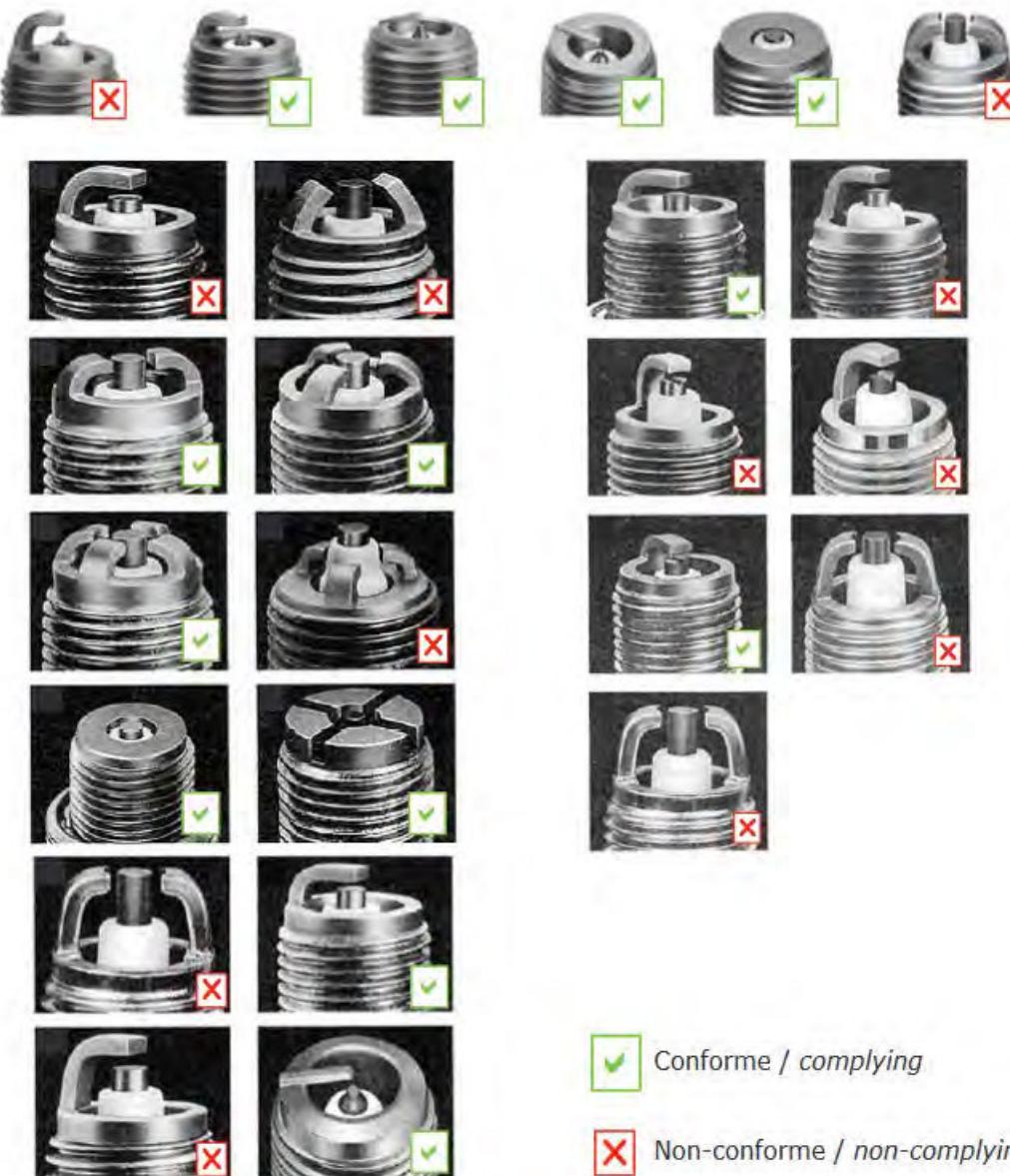
Achtung: Darüber hinaus sind im DMSB-Bereich die Richtlinien für Technische Kommissare für die Ermittlung von Steuerzeiten zu beachten.

**ANHANG 4: Kontrollmagnet für Stahl**

Dénomination <i>Denomination</i>	Abréviation <i>Abbreviation</i>	Unités <i>Units</i>	Valeurs <i>Values</i>	Tolérances <i>Tolerances</i>
Type			Wet SXP anisotrope	
Gradation			Ferrite Y30BH	
Dimension A		mm	72	+/- 1.44
Dimension B		mm	32	+/- 0.64
Dimension C		mm	10	+/- 0.1
Induction résiduelle <i>Residual induction</i>	Br	G (Gauss)	3900	+/- 100
Champ coercitif <i>Coercivity</i>	H <sub>c</sub>	Oe (Oersted)	2900	+/- 100
Produit énergétique <i>Energetic product</i>	Bhmax	MGOe (mégagauss Oersted)	3.6	+/- 0.2
Masse volumique <i>Density</i>	ρ	g/cm <sup>3</sup>	4.9	
Masse <i>Mass</i>		g	149.1 min 171.4 max	



**ANHANG 5: KONFORME UND NICHT KONFORME ZÜNDKERZEN**



Conforme / complying

Non-conforme / non-complying

## ANHANG 6: Kraftstoff, Gemische und Schmiermittel

Die im TR festgelegten Anforderungen sollen die Verwendung von Kraftstoffen gewährleisten, die überwiegend aus normalerweise in handelsüblichen Kraftstoffen vorkommenden Bestandteilen bestehen, und die Verwendung bestimmter leistungssteigernder chemischer Bestandteile soll untersagt werden.

### 6.1 Spezifikationen des Kraftstoffs

Eigenschaft	Einheit	Minimum	Maximum	Kontrollmethode
RON	95	102		ASTM D 2699-86
MOZ	85	90		ASTM D 2700-86
Sauerstoff	% m/m	2,7		ASTM D 4815
Grundanalyse				
Stickstoff	% m/m	0,2		ASTM D 3228
Benzol	% v/v	1		EN 238
RVP	Kpa	90		ASTM D 323
Blei	g/l	0,005		ASTM D 3237
Dichte (15 °C)	kg/m3	720	780	ASTM D 4052
Oxidationsfestigkeit	Minuten	360		ASTM D 525
Abdampfrückstand	mg/100 ml	5		EN 26246
Schwefel	mg/kg	150		EN-ISO/DIS 14596

### Eigenschaften des Kraftstoffs

Der Kraftstoff muss den oben genannten Spezifikationen entsprechen. Bei jeder Kontrollmethode ist der Messfehler in den oben genannten Mindest-/Höchstwerten berücksichtigt und wird nach der Kontrolle nicht mehr hinzugerechnet.

Die Gesamtmenge der einzelnen Kohlenwasserstoffkomponenten, die in Konzentrationen von weniger als 5% m/m vorhanden sind, muss mindestens 30% m/m des Kraftstoffs betragen. Die zu verwendende Kontrollmethode ist die Gaschromatographie.

Die Einhaltung der Vorschriften für die Zusammensetzung wird auf folgender Grundlage berechnet: A = 100-B-C, wobei:

- A ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) der einzelnen Kohlenwasserstoffanteilen, die in Konzentrationen von weniger als 5 % m/m vorhanden sind;
- B ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) der im Kraftstoff vorhandenen sauerstoffhaltigen Komponenten; und
- C ist die Gesamtkonzentration (in % m/m) des individuell vorliegenden Kohlenwasserstoffs, bei einer Konzentration von mehr als 5 % m/m.

Die einzige zulässigen sauerstoffhaltigen Bestandteile sind:

- Methanol (MeOH)
- Ethanol (EtOH)
- Isopropylalkohol (IPA)
- Isobutylalkohol (IBA)
- Methyl Tertio Butyl Ether (MTBE)
- Tertio Amyl Methyl Ether (TAME)
- Diisopropylether (DIPE)
- N-Propanol (NPA)
- Tertio Butanol (TBA)
- n-Butanol (NBA)
- Sekundar-Butanol (SBA).

Anteile, die in irgendeinem der vorgenannten sauerstoffhaltigen Verbindungen normalerweise als Verunreinigung vorkommen, sind in Konzentrationen von unter 0,8% in der Kraftstoff-Gesamtprobe zulässig.

Manganhaltige Zusätze sind nicht erlaubt.

Der oben genannte Kraftstoff muss der Europäischen Rahmenrichtlinie entsprechen, in der allgemeine Grundsätze für das Sicherheits- und Gesundheitsmanagement festgelegt sind.

### 6.2 Gemische für 1-Takt-Motoren

Der Kraftstoff wird mit einem CIK-FIA anerkannten, handelsüblichen 2-Takt Schmierstoff gemischt.

Eine Veränderung der Zusammensetzung des Basis-Kraftstoffs durch Hinzufugung von irgendwelchen Komponenten ist verboten. Diese Einschränkung gilt auch für den Schmierstoff, der bei Zusetzen die Zusammensetzung des Kraftstoffanteils nicht verändern darf. Weiterhin darf der Schmierstoff keinerlei Nitro-Verbindungen, Peroxyde oder andere leistungssteigernde Zusätze enthalten.

Für 2-Takt Mischungen gelten die nachfolgenden Toleranzen für die Kraftstoff-Überprüfung:

Dichte bei 15°: + 0,025 g/ml

Destillationsdruckstande: Keine Überprüfung.

#### **Dielectric-Test (durchgeführt mit dem DT 15 Ray Godman Gerät):**

In Bezug auf den Dielectric-Wert des Kraftstoffs ohne Schmiermittel darf die Hinzufugung des Schmiermittels keine Erhöhung von mehr als 40 Einheiten bewirken.

### **6.3 Eigenschaften des Schmiermittels**

Das Schmiermittel darf in keiner Weise zu einer Verbesserung der Kraftstoffleistung beitragen.

Aus diesem Grund wurden für die nachfolgenden Punkte Einschränkungen eingeführt:

- Destillation: destilliert bei 250°C: max. 10% gemäß simulierter Destillation (Gaschromatographie)
- Fehlen von Antiklopfmittel (Blei, Mangan, Eisen): max. 10 mg/kg
- ROZ und MOZ: max. 1,3 Punkte Differenz zur ursprünglichen Oktanzahl einer Mischung von 8 Vol. % von Schmiermittel in einem Super bleifreien Kraftstoff (Vergleich mit den ursprünglichen Werten des Kraftstoffs ohne das Schmiermittel).

### **Zulassung des Schmiermittels**

Vor der Verwendung bei einer Veranstaltung muss das Schmiermittel von der CIK-FIA für das betreffende Jahr zugelassen sein. Eine 1-Liter-Probe muss dem CIK-FIA-anerkannten Testinstitut rechtzeitig eingereicht werden, um die Übereinstimmung mit den in vorstehendem Artikel 6.3 aufgeführten Eigenschaften zu überprüfen.

Wenn das Schmiermittel mit den festgelegten Bestimmungen übereinstimmt, werden sein spezifisches Gewicht und der DT15 GODMAN Wert festgehalten.

## ANHANG 7: FIA Kraftstofftests für Karts

### 7.1 Tests auf Rennstrecken

Kraftstoffkonformitätstests werden auf Rennstrecken durchgeführt, um die folgenden Eigenschaften zu kontrollieren:

- Dichte (ASTM D 4052 oder ASTM D 1298 Methode);
- Dielectric-Konstante (DT15 Ray Godman Gerät).

Es müssen Standardisierungskurven erstellt werden, die die Werte der Dichte und der Dielectric-Konstante DT15 für verschiedene Mischungen (von 0 bis 10 % pro Prozent zugegebenes Öl) jedes von der CIK-FIA zugelassenen Schmiermittels, verdünnt in dem von der CIK-FIA zugelassenen Kraftstoff, angeben.

Diese Standardisierungskurven werden als Referenz für die Rennstrecken verwendet.

Die für die Durchführung dieser beiden Prüfungen erforderlichen Geräte sowie die Betriebsart müssen vom Kraftstofflieferanten zur Verfügung gestellt werden.

Im Falle einer bestätigten oder vermuteten Anomalie bei einem der beiden oben genannten Tests (Dichte oder Dielectric-Konstante) wird der betroffene Fahrer nicht sofort ausgeschlossen. Er wird von den Sportkommissaren darüber informiert, dass eine Probe des betreffenden Kraftstoffs entnommen wird, um einen weiteren Test in einem Labor durchzuführen.

### 7.2 Labortests

#### Durchgeführte Analysen

Zusätzliche Tests von während einer Veranstaltung entnommenen Proben werden in einem Testinstitut durchgeführt. Die Kraftstoffproben werden den nachfolgenden Untersuchungen unterzogen:

- Dichte (ASTM D 4052 oder ASTM D 1298)
- Dielectric-Konstante (DT 15 Ray Godman Gerät)
- Bleigehalt (ASTM D 3237)
- Chromatographischer Abdruck (GC)

Die Übereinstimmung der entnommenen Kraftstoffprobe mit den ursprünglichen Kraftstoffeigenschaften wird durch den Vergleich der festgestellten Ergebnisse bewertet.

#### Verfahren für die Probeentnahme

Zu jeder Zeit und ohne Angabe von Gründen kann die CIK/FIA oder der ASN eine Kraftstoffprobe verlangen (drei verplombte 0,5-Liter-Proben), um in einem von ihnen ausgewählten Testinstitut weiter überprüfen zu lassen.

Im Allgemeinen wird die Probe aus dem Kraftstofftank des Bewerbers entnommen. Die CIK/FIA oder der ASN kann jedoch auch eine Probe aus den Behältern verlangen, in denen der Kraftstoff gelagert wird.

Jede Verweigerung einer Kraftstoff-Kontrolle führt zum Ausschluss des Bewerbers.

Die Probeentnahme erfolgt in Anwesenheit eines von der CIK/FIA benannten Offiziellen und dem Fahrer bzw. eines Vertreters des betreffenden Teams oder des betreffenden Bewerbers.

Zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung müssen sich mindestens 1,5 Liter Kraftstoff im Tank befinden.

DMSB- Anm.: im DMSB-Bereich min. 2 Liter (3 x 0,66 l)

Die Proben-Behälter müssen:

- sauber und aus robustem und dichtem Material sein und sie dürfen keine Reaktionen mit dem Kraftstoff bewirken,
- ein Fassungsvermögen von mindestens 0,56 Litern aufweisen, um gemäß der Gesetzgebung über die Lagerung von Flüssigkeiten wie Kraftstoff zu entsprechen (die Befüllung des Behälters mit lediglich bis zu 90 % seines Fassungsvermögens); und
- verplombbar sein.

Auf den Kraftstoffbehältern müssen die Veranstaltung, das Datum, der Name des Bewerbers, die Kartnummer und vorzugsweise die Probennummer auf einem Etikett angegeben werden. Der Fahrer oder ein Vertreter des betreffenden Teams oder Bewerbers muss das Etikett ebenfalls unterschreiben. Durch die Unterschriften auf den Kraftstoffproben wird die Übereinstimmung mit den Verfahrensbestimmungen für die Probenentnahme anerkannt.

Jede Verweigerung der Unterschrift ohne Begründung führt zum Ausschluss des Bewerbers.

Die Proben werden nach ihrer Verplombung wie folgt aufgeteilt:

- eine Probe für den Veranstalter,
- eine Probe für den Bewerber, und

- eine Probe für das Testinstitut.

Weiterhin muss jeder Bewerber auf Anweisung der CIK-FIA:

- Angaben zur Bezugsquelle und zum Prozentsatz des während der Veranstaltung verwendeten Schmiermittels machen, und

- eine 0,5 Liter Probe seines Schmiermittels für eventuelle zusätzliche Tests zur Verfügung stellen.

Die Proben werden von der CIK-FIA entnommen. Der Kraftstofflieferant stellt die Behälter auf eigene Kosten zur Verfügung.

Der Kraftstofflieferant legt dem Obmann der Technischen Kommissare oder Technischen Delegierten ein detailliertes Formular mit den Eigenschaften des an die Teilnehmer verkauften Kraftstoffs vor.

Für von der CIK-FIA zugelassene Schmierstoffe muss der Wert der Dielektrizitätskonstante auf einem speziellen Formular angegeben werden, das im Sekretariat der CIK-FIA erhältlich ist.

Jeder Verstoß hat den Ausschluss des Fahrers von der Veranstaltung zur Folge (gemäß den Bestimmungen des Internationalen Sportgesetzes).

## ANHANG 8: FIA Geräuschkontrolle für KART

### 8.1 Messgeräte

Die Messgeräte, die PC-gestützt oder unabhängig sein können, müssen in der Lage sein, gleichzeitig vier Schallpegel zu messen.

#### **Mikrofone**

Für die Schalldruckmessung sind Halbzoll-Freifeldmikrofone nach IEC 651 (EN 60651, 61672) oder gleichwertige Mikrofone zu verwenden.

#### **Erfassung der Daten**

Die von den Mikrofonen kommenden Signale müssen gleichzeitig erfasst und vor der Analog-Digital-Wandlung mit einem Anti-Aliasing-Filter versehen werden.

Die Abtastrate darf nicht niedriger als 51.200 Hz sein.

Der Anti-Aliasing-Filter muss eine Amplitudenwelligkeit von weniger als 0,05 db und eine Phasenlinearität von weniger als  $\pm 3,4^\circ$  im Durchlassbereich aufweisen.

Die Auflösung der Wandler darf nicht weniger als 24 Bit betragen.

Falls vorhanden, muss die AC-Kopplung eine Grenzfrequenz von weniger als 5 Hz haben.

Die Messgeräte, die PC-gestützt oder eigenständig sein können, müssen in der Lage sein, vier Schallpegel gleichzeitig zu messen.

#### **Berechnung des Pegels**

Die erfassten Daten müssen gemäß der A-Skala nach IEC 651 (EN 60651, EN 61672) oder gleichwertig gemessen werden. Die Bewertung wird durch ein geeignetes Zeitbereichsfilter erreicht. Die Verwendung anderer Methoden (z. B. gewichtetes Spektrum oder Rückwärtsprojektion) ist nicht zulässig, da sie zu erheblichen Ungenauigkeiten des momentanen Kurzzeitpegels führen.

Der RMS-Echtzeitwert der für die Zwecke des TR verwendeten Signale wird mit einer exponentiellen Zeitkonstante von 50 ms berechnet. Für die Berechnung der Schalldruckpegel dürfen keine anderen Zeitkonstanten verwendet werden.

#### **Anzeige**

Auf dem Display der Messeinrichtung müssen die für die vier Kanäle berechneten Pegel in Pseudo-Echtzeit angezeigt werden. Das System muss auch in der Lage sein, die festgestellten Ereignisse anzuzeigen.

Die Speicher- und Datenübertragungseinrichtungen sind nicht Teil des TR. Sie müssen in der Lage sein, die für die Beurteilung des Schallpegels der Karts erforderlichen Daten zu liefern und zu übertragen.

#### **Synchronisierung**

Das System muss mit dem GPS-System oder NTP-Einrichtungen synchronisiert werden, um eine ordnungsgemäße Synchronisierung mit dem Zeitmesssystem zu gewährleisten.

#### **Wetterbedingungen**

Die Mikrofone müssen in geeigneter Weise vor Regen und Wind geschützt werden. Alle Geräteteile müssen innerhalb des vom Hersteller angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs arbeiten.

### 8.2 Kalibrierung

Die Kalibrierung jeder Schallmesskette (von Ende zu Ende) muss zu Beginn der Arbeiten durchgeführt werden.

Die Kalibrierung muss mit einem 1-kHz-Kalibrator bei Nennpegeln von 94, 104 und 114 db erfolgen.

### 8.3 Positionierung der Mikrofone

Eine lineare Anordnung von vier Mikrofonen muss über der Strecke angebracht werden, wobei die Mikrofone nach unten gerichtet sein müssen. Die Höhe der Mikrofone muss  $2,5 \pm 0,1$  m betragen. Die Mikrofone müssen in gleichen Abständen auf einer horizontalen Ebene angeordnet sein, um die gesamte Breite der Strecke abzudecken.

Die Installation kann an jeder beliebigen Stelle der Strecke erfolgen, nachdem die CIK-FIA oder der Veranstalter die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt hat.

## 8.4 Ereigniserkennung

### Ereignis

Für die Zwecke der TR wird ein Ereignis als ein akustisches Phänomen definiert, dessen Pegel mindestens 5 db(A) höher ist als der vorhergehende und der nachfolgende Pegel und dessen Dauer mit der Vorbeifahrt eines Karts an dem Messabschnitt der Strecke vereinbar ist.

Umfangreiche Experimente der CIK-FIA haben gezeigt, dass die effizienteste Methode zur Erkennung von Ereignissen darin besteht, die im Verfahren beschriebenen Berechnungen als "Pegelberechnung" für jedes Mikrofon durchzuführen.

### Pegel

Da die vier Mikrofone aufgrund ihrer unterschiedlichen Positionen gleichzeitig dasselbe Ereignis mit unterschiedlichen Amplituden messen, ist der dem spezifischen Ereignis zugeordnete Pegel das Maximum der vier von den vier Mikrofonen während des Ereignisses gemessenen Pegel. Da der Maximalpegel auftritt, wenn sich das Kart unter den Mikrofonen befindet, wird der Dopplereffekt als vernachlässigbar angesehen und als Teil des Kartgeräusches im Sinne des TR betrachtet.

Sollte ein Mikrofon während einer Fahrt ausfallen, werden seine Daten aus der Auswertung entfernt.

### Zeitpunkt des Ereignisses

Der "Zeitpunkt des Ereignisses" ist definiert als der Zeitpunkt, der dem Auftreten des Höchstpegels innerhalb des Ereignisses entspricht. Der Zeitpunkt des Ereignisses hat den ausschließlichen Zweck, das Ereignis dem Kart zuzuordnen, das es ausgelöst hat.

## 8.5 Schnittstelle zur Zeitmessung

Die Mikrofone erfassen die vom Akustiksystem gesendeten Schallpegel und ordnen sie den Karts entsprechend dem Zeitmesssystem und dem Zeitpunkt der Aufzeichnung des Ereignisses zu.

Die von den Mikrofonen aufgezeichneten Messungen werden als ungenau angesehen und daher verworfen, wenn:

- das Zeitmesssystem die Anwesenheit mehrerer Karts im Bereich der Mikrofone feststellt; und/oder
- zwei aufeinanderfolgende Ereignisse innerhalb eines Zeitintervalls von weniger als 500 ms auftreten.

## 8.6 Datenverarbeitung

Um den Schallpegel zu ermitteln, der einem Kart während einer bestimmten Fahrt zugewiesen wird, muss der unten beschriebene Prozess befolgt werden.

Für jedes Kart sammelt das Messsystem eine Reihe von n zugehörigen gültigen Pegeln (Li), wenn die Karts während einer Session fahren.

Die n Li-Werte, die für jedes Kart erfasst werden, werden arithmetisch gemittelt.

Die maximalen (M) und minimalen (m) Pegel werden aus der Pegelreihe extrahiert und ihre Differenz (D) wird berechnet.

Durchschnitt  $\{dB(A)\}$   $\square Li$

$L \square 1$

Maximum  $\{dB(A)\}$   $M=Max \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

Minimum  $\{dB(A)\}$   $m=Min \{L_1, L_2, \dots, L_n\}$

$D=M-m$

Je nach D können zwei Fälle auftreten:

- wenn D kleiner oder gleich 1 db(A) ist, ist der Schallpegel des Karts der auf das untere halbe Dezibel abgerundete Mittelwert (z. B. 104,6 wird auf 104,5 und 104,4 auf 104 gerundet); oder
- wenn D größer als 1 db(A) ist, wird der Wert mit der größten absoluten Differenz zum Mittelwert aus dem Verzeichnis entfernt, und der Vorgang wird so oft neu gestartet, bis die erste Bedingung erfüllt ist.

## **ANHANG 9: Vertikaler Drucktest der CIK-FIA für die Frontspoiler**

Homologierte Frontspoiler, welche am Kart bei internationalen Veranstaltungen verwendet werden, müssen den nachfolgend beschriebenen vertikalen Drucktest bestehen.

Zu jedem Zeitpunkt und ohne jede weitere Erklärung kann die CIK-FIA oder der ASN anordnen, dass der am Kart des Bewerbers verbaute Frontspoiler einer technischen Nachuntersuchung in einem Labor unterzogen wird.

Sofern ein Bewerber sich weigert, den Frontspoiler den Offiziellen zu übergeben, wird er von der Veranstaltung ausgeschlossen.

Technische Nachuntersuchungen des Frontspoilers werden durchgeführt bei C.S.I (Dott.Ing. Francesco Ballabio, Viale Lombardia 20, ITA-20021 Bollate (MI), Tel.: +3902383301, Fax: 39023503940, Email: FrancescoBallabio@csi-spa.com).

Vertikale Drucktests werden durchgeführt, indem der Frontspoiler auf eine starre Befestigung montiert wird (siehe TD Nr. 8.2.0 % 8.2.0.a).

Ein Verfahren, um den Frontspoiler in negativer vertikaler Richtung zu beladen, muss zur Verfügung gestellt werden.

Eine Platte mit den Maßen 200 x 450 mm, wie in TZ Nr. 8.2.0.a beschrieben, wird verwendet. Sie muss flach, starr und 10mm dick sein.

Eine Belastungskonfiguration wird durchgeführt, d.h. auf der Mittellinie des Frontspoilers.

Die Leistung des Frontspoilers wird insgesamt fünf Mal in Übereinstimmung mit vorstehender Methode getestet. Die durchschnittliche Spitzenlast muss 75% des in dem betreffenden Homologationsblatt definierten Wertes überschreiten, bei einer Versetzung von 30 mm und einer Geschwindigkeit von 100 mm/min.

## **ANHANG 10: CIK-FIA-AUFKLEBER FÜR DIE HINTERACHSE**

### **Informationen zu den Aufklebern für die Hinterachse**

Die Aufkleber enthalten folgende Angaben: eine dreistellige Seriennummer, der ein herstellerspezifischer Buchstabe vorangestellt ist.

Die Abmessungen betragen 20 x 20 mm.

### **Anbringung der Aufkleber für die Hinterachse**

Die Aufkleber müssen auf der rechten Seite des inneren Teils der Achse, 5 mm vom Ende entfernt, sicher und so angebracht werden, dass sie nicht entfernt werden können, ohne zerstört zu werden.

### **Verfahren für Hersteller zum Bezug von Hinterachsaufklebern**

Hersteller, die Aufkleber erhalten möchten, müssen eine E-Mail mit den folgenden Informationen an die CIK-FIA (cik@fia.com) senden:

1. Typ der Hinterachse;
2. Anzahl der benötigten Aufkleber;
3. Name und Anschrift des Empfängers; und
4. Zahlungsnachweis (bestellte Aufkleber plus Versandkosten).

Bitte beachten Sie, dass die Hinterachsaufkleber in Rollen zu 250 Stück geliefert werden und dass der Stückpreis eines Aufklebers 3 € beträgt. Die Lieferzeit beträgt vier Wochen nach Erhalt des Zahlungsnachweises.

## Die Deutschen Kartmeister seit 1962



<b>1962</b>	Werner Ihle	<b>1983</b>	Peter Hantscher	<b>2004</b>	Helmut Sanden
<b>1963</b>	Werner Ihle	<b>1984</b>	Otto Rensing	<b>2005</b>	Helmut Sanden
<b>1964</b>	Werner Ihle	<b>1985</b>	Joachim Velte	<b>2006</b>	Michael K. Christensen
<b>1965</b>	Werner Ihle	<b>1986</b>	Gerd Munkholm	<b>2007</b>	Michael K. Christensen
<b>1966</b>	Leopold Zwelbar	<b>1987</b>	Michael Schumacher	<b>2008</b>	Jack Te Brack
<b>1967</b>	Dieter Ihle	<b>1988</b>	Christoph Krumbein	<b>2009</b>	Nicolaj Moller Madsen
<b>1968</b>	Hans Heyer	<b>1989</b>	Peter Hantscher	<b>2010</b>	Nicolaj Moller Madsen
<b>1969</b>	Hans Heyer	<b>1990</b>	Arnd Meier	<b>2011</b>	Marvin Kirchhöfer
<b>1970</b>	Hans Heyer	<b>1991</b>	Jörg Seidel	<b>2012</b>	Dennis Olsen
<b>1971</b>	Hans Heyer	<b>1992</b>	Gerwin Schweizer	<b>2013</b>	André Maticic
<b>1972</b>	Karl-Heinz Hackländer	<b>1993</b>	Gerhard Lindinger	<b>2014</b>	Martijn van Leeuwen
<b>1973</b>	Karl-Heinz Hackländer	<b>1994</b>	Gerhard Lindinger	<b>2015</b>	Richard Verschoor
<b>1974</b>	Hugo Brehm	<b>1995</b>	Alexander Zwelbar	<b>2016</b>	Paavo Tonteri
<b>1975</b>	Manfred Schneider	<b>1996</b>	Alexander Zwelbar	<b>2017</b>	Dennis Hauger
<b>1976</b>	Manfred Schneider	<b>1997</b>	Michael Bellmann	<b>2018</b>	Harry Thompson
<b>1977</b>	Leopold Zwelbar	<b>1998</b>	Marcel Lasee	<b>2019</b>	Harry Thompson
<b>1978</b>	Georg Bellof	<b>1999</b>	Toni Vilander	<b>2020</b>	Juho Valtanen
<b>1979</b>	Jörg van Ommen	<b>2000</b>	Oskari Heikkinen	<b>2021</b>	Niels Tröger
<b>1980</b>	Stefan Bellof	<b>2001</b>	David Hemkemeyer		
<b>1981</b>	Martin Bott	<b>2002</b>	David Hemkemeyer		
<b>1982</b>	Otto Rensing	<b>2003</b>	Nicolas Hülkenberg		

## Nationale Kart-Klassen in Deutschland

(Stand: 11.11.2021)

Hinweis: Nachstehende Übersicht stellt keinen Bestandteil des Reglements dar.

Klasse	DMSB – VT-Basis-Regl. Kategorie I	DMSB – VT-Basis-Regl. Kategorie II
<b>Max. Hubraum</b>	250 ccm - max. 400 ccm	max. 250 ccm
<b>Motor St. = Steuerung</b>	1-Zyl./4-Takt, Industriemotor, ca. 9 – 15 PS, max. 2 Ventile, DMSB-homologiert, Wasser/Luft gem. Homol.	max. 2 Zyl./4-Takt, ca. 28 PS, max. 2 Vent./ Zyl., OHC bzw. DOHC-St., DMSB-hom. Wasser
<b>Kühlung</b>		
<b>Zündung / n bzw. i</b>	Serie, gem. Homologation, nur statische Zündanlagen	Serie, elektronische Magnet-Zündung n <sub>max</sub> für Senioren: 13.000 1/min n <sub>max</sub> für Junioren: 10.000 1/min
<b>Kupplung</b>	(Trocken)- Fliehkraftkuppl., Ausführung frei	hom. Fliehkraftkupplung Ausführung frei
<b>Vergaser / max. Venturi Ø</b>	1 Vergaser gem. Motoren-Homologation und VT-Basis- Reglement	max. 1/Zyl., hom. mechan. Rundschieber-Vergaser mit 30 bzw. 22 mm (1 bzw. 2 Zyl.) und 20 mm für Jun.
<b>Ansauggeräuschdämpfer</b>	CIK-homologiert	CIK- bzw. DMSB-homologiert
<b>Auspuffschalldämpfer</b>	frei, gemäß VT-Basis-Reglement	DMSB-homologiert
<b>Chassis *</b>	frei, gem. Reglement (v. CIK-anerkannt. Herst.)	CIK-hom, gemäß VT-Basis-Reglement
<b>Bremse</b>	CIK-hom., gem. CIK- Regl. Art. 2.11	CIK-homologiert
<b>Felgen Ø / Trocken-Reifen</b>	5 Zoll, gem. VT-Basis- Reglement	5 Zoll, CIK-hom. (max. 135/215 mm =v/h)
<b>max. dB (A)</b>	92	92
<b>Mindestgewicht (mit Fahrer)</b>	130 kg** (Fahrer: 8- 9 Jahre: 30 kg - 2 kg, 10 – 13 Jahre: 35 kg - 2 kg)	Senioren: 150 kg** (Fahrer 62 kg -2kg) Junioren: 135 kg** (Fahrer 35 kg – 2 kg)
<b>Fahrermindestalter</b>	Ab 10 Jahre (max. 11 kW), *** ab 12 Jahre (über 11 kW)*** gem. Lizenzbest.	Jun.: <b>12 – 16 Jahre***</b> Sen.: ab 15 Jahre***
<b>Lizenz (DMSB-Best.) KL = Kartlizenz</b>	mind. Nat. KL Stufe A (gem. Liz.-Best.)	mind. Nat. KL Stufe A (gem. Liz.-Best.)

Alle o.g. Klassen: ohne Schaltgetriebe

\* CIK-homologierte Seitenverkleidungen und Frontspoiler sind in allen Klassen vorgeschrieben.

\*\* bei Verwendung eines DMSB-zugelassenen Sicherheitssitzes: 3kg (Gewichtsbonus)

\*\*\* Jahrgangsregelung

## Internationale Kart-Klassen (CIK) in Deutschland

(Stand: 11.11.2021)

Hinweis: Nachstehende Übersicht stellt keinen Bestandteil des Reglements dar.

Klasse	OK-Junior	OK	KZ2	Superkart	Mini
<b>Art. im CIK-Regl.</b>	Art. 19	Art. 18	Art. 12	Art. 9	Art. 23
<b>Max. Hubraum</b>	125 ccm	125 ccm	125 ccm	250 ccm	60 ccm
<b>Motor St.=Steuerung</b>	Basis: OK-Junior-Homologation Brennraumvol. min. 12 ccm, max. 170° Auslass, ohne Power-Valve	Basis: OK-Homologation Brennraumvol. min. 9 ccm, max. 194° Auslass, hom. Einheits-Power-Valve erlaubt	CIK-homologiert, Brennraumvol. min. 11 ccm, max. 199° Auslass-Öffnungswinkel	2-Takt, CIK-homologiert.; max. 2 Zyl.	CIK-homologiert Brennraumvol. min. 4,8 ccm Auslassöffnungswinkel: 156° (+0/-2°)
<b>Kühlung</b>	Wasser Kühlung frei	Wasser Kühlung frei	Wasser	Luft / Wasser	Luft
<b>Zündung max. Drehzahl</b>	CIK-hom. max. 14.000 1/min	CIK-hom. max. 16.000 1/min	CIK-homolog.	gem. CIK-Regl. (Art. 2-16.7)	CIK-hom. max. 14.000 1/min
<b>Getriebe</b>	---	---	CIK-hom. 3 bis 6 Gänge	max. 6 Gänge	---
<b>Kupplung</b>	---	---	gem. Homol. mechan. Betätigung	frei, gem. Art. 9	Gemäß technischer Zeichnung 26 CIK
<b>Vergaser / max. Venturi Ø</b>	CIK-hom. Klappenverg. m. 2 Einstellschrauben/ 20 mm	CIK-hom. Klappenverg. m. 2 Einstellschrauben/24 mm	Alu-Vergaser/ 30 mm Einheitsvergaser gemäß Ausschreibung.	gemäß Art. 9 / frei	CIK-hom. Schwimmerkammervergaser Venturi Ø max. 18mm
<b>Auspuffschall-dämpfer</b>	Einheits-Auspuff gemäß Zeichnung 23	Einheits-Auspuff gemäß Zeichnung 21,	CIK-homologiert	frei	Einheits-Auspuff gemäß technischer Zeichnung 28 CIK
<b>Chassis *</b>	CIK-homologiert gem. Art. 5.1	CIK-homologiert, gem. Art. 5.1	CIK-homologiert, gem. Art. 5.1	frei, gem. Art. 2-3+2-4.1	CIK-homologiert Gem. Art. 6.1 Sowie im DMSB-Bereich bis zum Auslaufen der Homologationen ebenfalls DMSB/MSA-homologierte Bambini-Chassis zulässig.
<b>Bremse (VA/HA=Vorder/Hinter achse)</b>	CIK-hom. nur auf HA wirkend	CIK-hom. nur auf HA wirkend	CIK-hom. (VA+HA) keine Handbetätigung	frei, gem. Art. 2.11 (für VA + HA)	CIK-hom. Nur auf HA wirkend
<b>Felgen Ø / Reifen</b>	max. 5“, Reifen CIK-hom., Typ: Option	max. 5“, Reifen CIK-hom., Typ: Prime	max. 5“, Reifen CIK-hom., Typ Prime oder Option	6 Zoll CIK-homolog.	Max. 5“ homologiert für Mini
<b>Mindestgewicht inkl. Fahrer</b>	140 kg**	145 kg**	175 kg**	208 kg bzw. 218 kg (1- bzw. 2-Zyl.)	110kg
<b>Fahrermind.alter</b>	12 – 16 J. DMSB*** 12 – 14 J. CIK***	14 Jahre***	15 Jahre***	18 Jahre	9 – 13 Jahre*** Gem. Lizenzbestimmungen
<b>Lizenz (DMSB-Best.) KL = Kartlizenz</b>	mind. Nat. KL Stufe A	mind. Nat. KL Stufe A	min. Nat. KL Stufe A	mind. Int. C oder Int. C KL	mind. Nat. KL Stufe A

**Ein CIK-hom. Ansauggeräuschkämpfer ist für alle Klassen vorgeschrieben.**

\* CIK-homol. Karosserieteile sind in allen Klassen vorgeschrieben.

\*\* bei Verwendung eines DMSB-zugelassenen Sicherheitssitzes: 3kg (Gewichtsbonus), DMSB-homologierte Sicherheitslenkung empfohlen

\*\*\* Jahrgangsregelung

In der Mini-Klasse muss folgende Sicherheitsausrüstung DMSB- oder CIK/FIA-homologiert sein: Sicherheits-Sitz, Sicherheits-Lenkung, Die Klasse KZ wird nur bei CIK-Prädikaten ausgeschrieben.

Geräuschgrenzwert für alle o.g.

Klassen: 95 dB(A)

## Demontage- und Montage-Stundensätze Kartmotoren (Richtzeiten)

Stand: **07.11.2021** – Änderungen sind *kursiv* abgedruckt

Achtung: Die Zeiten für Prüfungen, Messungen und Untersuchungen sind in nachstehender Tabelle nicht enthalten. Der Satz für 1 Stunde beträgt: **60,00 €**.

Motortyp Arb.zeit in h	1 M.a+a	2 ZK.a+a	3 ZK.z+z	4 Z.a+a	5 K.a+a	6 Block	7 Getr.	8 Kuppl.	9 Rotor	Ompl. z+z
Honda GX 60	0,33	0,5	0,75	---	0,33	1,25	0,5	0,5	0,33	5,0
Honda GX 270	0,33	0,5	0,75	---	0,33	1,25	0,5	0,5	0,33	5,5
Honda GX 340 und GX 390	0,5	0,5	0,75	---	0,33	12,5	---	---	0,33	5,25
Motoren der VT-Kat. II z. B. SwissAut 250, GM, Vampire, Biland, Tech F1	0,5	1,0	1,0	0,3	0,5	1,5	---	0,33	0,25	6,5
IAME Parilla Gazelle 60 cc (60 cc, luftgekühlt)	0,25	0,25	---	0,25	0,25	0,75	---	0,25	0,25	3,5
IAME Parilla Waterswift 60c (60 cc, wassergekühlt)	0,25	0,25	---	0,25	0,25	1,0	---	0,25	0,25	4,0
100-ccm-ICA/FA-Motor -“ wassergekühlt	0,25	0,25	---	0,25	0,25	0,75	---	---	0,25	3,5
0,5	0,25	---	0,25	0,25	0,75	---	---	0,25	0,25	4,0
125-ccm-ICC/KZ1/KZ2-Motor -“ wassergekühlt	0,33	0,25	---	0,25	0,25	1,0	1,75	0,5	0,25	5,5
0,5	0,25	---	0,25	0,25	1,0	1,75	0,5	0,25	0,25	6,0
125-ccm-KF4/KF3/KF2/KF1-Mot OK-/OK-Junior	0,25	0,25	---	0,25	0,25	1,0	---	0,33*	0,25	4,0
250-cc-Superkart **/ICE-Mot. -“ wassergekühlt	0,33	0,25	---	0,25	0,33	1,5	3,0	0,5	0,25	7,0/8,0* 7,5/8,5*
	0,5	0,25	---	0,25	0,33	1,5	3,0	0,5	0,25	

\* wenn Kupplung vorhanden(KF4, KF3)

\*\* für 2-Zylinder-Motoren (betreffende Spalten verdoppeln sich entsprechend)

- 1 Motor ab- und anbauen
- 2 Zyl.kopf ab- und anbauen
- 3 Zyl.kopf z+z (zerlegen und zusammenbauen)
- 4 Zylinder ab- und anbauen
- 5 Kolben aus- und einbauen (ggf. mit Pleuel)
- 6 Motorblock z+z u. Kurbelwelle aus- u. einbauen (ggf. m. Nockenwelle)
- 7 Unterstellungsgetriebe bzw. Getriebe z+z
- 8 Kupplung z+z
- 9 Schwungscheibe/Zündrohr ab- und anbauen
- kompl.** Kompletten Motor samt Anbauteile zerlegen und zusammenbauen

## DMSB-abgenommene Outdoor-Kartbahnen

(Stand November 2021)

### **Ampfing**

(Streckenabnahme gültig bis März 2024)  
Franz Zimmermann GmbH & Co KG  
Schicking 4, 84539 Ampfing  
Tel.: 08636 98700, Fax: 08636 7877  
[www.kartshop-ampfing.de](http://www.kartshop-ampfing.de)

### **Bopfingen**

(Streckenabnahme gültig bis März 2024)  
MSC „IPF“ Bopfingen e.V. im ADAC  
Postfach 1227, 73441 Bopfingen  
Tel.: 07362 7888, Fax: 07362 7858  
[www.msc-ipf.org](http://www.msc-ipf.org)

### **Dahlemer Binz**

(Streckenabnahme gültig bis März 2024)  
Rosa Orphan, Hauptstr. 103, 53949 Dahlem  
Tel.: 02447 8723, Bahn: 02447 1866  
[www.dahlemer-binz.de](http://www.dahlemer-binz.de)

### **Ehingen**

(Streckenabnahme gültig bis April 2024)  
AMC-Ehingen e.V. im ADAC  
Berkachernerstr. 72, 89584 Ehingen  
Tel.: 07393 91433  
[www.amc-ehingen.de](http://www.amc-ehingen.de)

### **Erftlandring Kerpen**

(Streckenabnahme gültig bis Juni 2024)  
Rennsportfreunde  
Wolfgang Graf Berghe von Trips e.V./  
Kart Club Kerpen Manheim e.V. im ADAC  
Steinheide (Kartbahn), 50170 Kerpen Manheim  
Tel.: Kartbahn 02275 6033 oder 02275 913214  
Fax: 02275 913215  
[www.kart-club-kerpen.de](http://www.kart-club-kerpen.de)

### **Fliegerhorst Faßberg**

(Streckenabnahme gültig bis April 2022)  
Motor- und Touring Club Faßberg e.V. im ADAC  
Falkenweg 5, 29328 Faßberg  
Tel.: 05055 8686, Fax: 05055 5304  
[www.mtc-fassberg.de](http://www.mtc-fassberg.de)

### **Steigerwald Kart Motodrom Gerolzhofen**

(Streckenabnahme gültig bis April 2024)  
MSVg 98 Gerolzhofen e.V. im ADAC  
Dingolshäusernerstr. 24, 97447 Gerolzhofen  
Tel.: 09382 1861, Fax: 09382 3100030  
[www.msvgeo.de](http://www.msvgeo.de)

### **RSG-Hansa-Ring, Embsen**

(Streckenabnahme gültig bis Mai 2022)  
Rennsportgemeinschaft  
(RSG) Hamburg e.V. im ADAC  
Elblick 60, 21435 Stelle  
[www.rsg-hamburg.de/kartbahn.php](http://www.rsg-hamburg.de/kartbahn.php)

### **Kart-Motodrom Hagen**

(Streckenabnahme gültig bis Sep. 2023)  
Joachim Beule, Am Damm 1, 58091 Hagen  
Tel.: 02331 77134  
[www.beule-kart.de](http://www.beule-kart.de)

### **Hahn/Wildbergerhütte**

(Streckenabnahme gültig bis Juni 2024)  
Go-Kart-Motorsport-Verleih und  
Vertriebs GmbH (GMV)  
Kurt Wirths, Walberfeldstr. 1, 51545 Waldbröl  
Tel.: Kartbahn: 02297 7475, Fax: 02291 3388,  
[www.kartring-oberberg.de](http://www.kartring-oberberg.de)

### **Kirchheim unter Teck „Birkhau“**

(Streckenabnahme gültig bis Jan. 2023)  
MCKT Motorsportclub  
Kirchheim/Teck e.V. im ADAC  
Birkhau 2, 73230 Kirchheim unter Teck  
Tel.: +49 7022 52586  
Mobil: +49 152 09853643

### **Liedolsheim**

(Streckenabnahme gültig bis April 2023)  
TC Liedolsheim e.V. im ADAC  
Kartbahnring 1, 76706 Dettenheim  
Tel.: 07247 9547930  
[www.kartbahn-liedolsheim.de](http://www.kartbahn-liedolsheim.de)

### **Lohsa**

(Streckenabnahme gültig bis Sep. 2024)  
MC Lohsa e.V. im ADMV  
An der Kartbahn, 02999 Lohsa  
Tel.: 035724 50032, 03571 403078,  
Fax: 03571 913147  
[www.kartbahn-lohsa.com](http://www.kartbahn-lohsa.com)

### **Kartbahn MSC Nussloch e.V. im ADAC**

(Streckenabnahme gültig bis April 2023)  
MSC Nussloch e.V. im ADAC  
Rudolf-Harbig-Straße 1  
69226 Nussloch  
Tel.: +49 6224-10457  
Mobil: +49 176 425 716 66

**Oberlandring/Bernsgrün**

(Streckenabnahme gültig bis Januar 2022)  
Kath GbR  
Am Trockenwerk 4  
07937 Vogtländisches Oberland  
Tel.: 037431 88184 Fax: 037431 88184  
[www.oberlandring.de](http://www.oberlandring.de)

**Odenwaldring-Schaafheim**

(Streckenabnahme gültig bis März 2022)  
MSC Wartturm e.V. im ADAC  
Georg Nebel, Eichenweg 80  
64850 Schafheim  
Tel.: 06073 731743, Fax: 06073 731744  
Internet: [www.mscw.de](http://www.mscw.de)

**Oppenrod**

(Streckenabnahme gültig bis Mai 2024)  
Kart Verein Oppenrod e.V. im ADAC  
Stefan Bellofstr. 1, 35418 Buseck-Oppenrod  
Tel.: 06408 2767, Fax: 06408 1890  
[www.kv oppenrod.de](http://www.kv oppenrod.de)

**Motodrom Rathenow**

(Streckenabnahme gültig bis März 2022)  
MC Rathenow e.V. im ADAC  
Blumenstr. 36, 14712 Rathenow  
Tel.: und Fax: 03385 511385  
[www.mcrathenow.de](http://www.mcrathenow.de)

**Motorsport Arena Oschersleben**

(Streckenabnahme gültig bis Mai 2022)  
Motorsport Arena Oschersleben GmbH  
Motopark Allee 20-22, 39387 Oschersleben  
Tel.: 03949 9200, Fax: 03949 920-660  
[www.Motorsportarena.com](http://www.Motorsportarena.com)

**Uchtelfangen**

(Streckenabnahme gültig bis März 2024)  
MSC Uchtelfangen  
Lachwies 8, 66571 Dirmingen  
Tel.: 0171-532 296 2

**Ortenau-Kart-Ring, Urloffen**

(Streckenabnahme gültig bis Februar 2023)  
RMSV Urloffen, Schwabweg 2,  
77767 Appenweier-Urloffen  
Tel.: Kartbahn: 07805 910056  
[www.rmsv-urloffen.de](http://www.rmsv-urloffen.de)

**Straubing (Donau-Rennstrecke)**

(Streckenabnahme gültig bis August 2024)  
1. Kart-Club Straubing  
Imhoffstr. 95, 94315 Straubing  
Tel.: 09421 60101, Fax: 08543 91283  
[www.kartbahn-straubing.de](http://www.kartbahn-straubing.de)

**Templiner Ring**

(Streckenabnahme gültig bis Juli 2023)  
Templiner Ring Kart Center GmbH,  
Carl-Friedrich-Benz-Str. 2, 17268 Templin  
Tel.: 03987 409960, Fax: 03987 409962  
[www.kart-templin.de](http://www.kart-templin.de)

**Teningen**

(Streckenabnahme gültig bis September 2022)  
Kart Club Teningen e.V. im ADAC  
Belchenstr. 50e, 79336 Herbolzheim  
Tel.: 0763 4302, Fax: 07643 40217  
[www.kartbahn-teningen.de](http://www.kartbahn-teningen.de)

**Vogelsbergring-Wittgenborn**

(Streckenabnahme gültig bis August 2023)  
MSC Wittgenborn e.V. 1958 im DMV  
Waldensbergerstr. 57  
63607 Wächtersbach-Wittgenborn  
Tel.: 06053 600181, Fax: 06053 600182,  
[www.msc-wittgenborn.de](http://www.msc-wittgenborn.de)

**Pro Kart Raceland Wackersdorf**

(Streckenabnahme gültig bis Juli 2023)  
Pro Kart GmbH & Co KG  
Industriestr. 8, 92442 Wackersdorf  
Tel.: 09431 75520, Fax: 09431 755220  
[www.prokart-raceland.com](http://www.prokart-raceland.com)

**Waldparking – Walldorf**

(Streckenabnahme gültig bis März 2024)  
Motor-Sport-Club Walldorf-Astoria e.V. im ADAC  
Postfach 1341, 69184 Walldorf  
Tel.: 06227 30324 (Kartbahn),  
Fax: 06227 842930  
[www.msc-walldorf-astoria.de](http://www.msc-walldorf-astoria.de)

**Belleben**

(Streckenabnahme gültig bis Juni 2023)  
Andy Zenner  
Alslebener Str. 24K, 06425 Könnern  
Tel.: 034692 20838  
[www.motodrom-belleben.net](http://www.motodrom-belleben.net)

**Mülsen**

(Streckenabnahme gültig bis Sep. 2023)  
Kart-Club Sachsen e.V. Ortsclub im ADAC  
Tel.: 037608/23879  
Fax: 037608/15447  
[www.oakc.info](http://www.oakc.info)

