



***Technisches Reglement
Trabant Cross Cup***

2021

ILP- Autocross

**Interessengemeinschaft
Lausitzpokal e.V.**

Stand 23.02.21

Änderungen 2021 in **Fett** und *Kursiv*

1. **Allgemeines**

Das Regelwerk tritt ab 01.01.**2021** in Kraft.

Das Reglement enthält nur die minimalsten Anforderungen an alle Beteiligten, damit eine ordentliche Durchführung von Veranstaltungen zu gewährleisten ist. Alles nicht ausdrücklich durch dieses Reglement Erlaubte ist verboten! Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen nach sich ziehen.

Jeder Teilnehmer ist in Zweifelsfällen hinsichtlich der Einhaltung aller nachstehenden Bestimmungen nachweislichpflichtig.

Es dürfen nur originale Ersatzteile, die alle Vorgänge der Bearbeitung durchlaufen haben, verwendet werden.

Ausgenommen davon sind folgende Baugruppen:

1. Fahrersitz
2. Sicherheitsgurt
3. Tank
4. Lenkrad
5. Luftfilteranlage
6. Scheiben (außer Frontscheibe)
7. Batterie

Definitionen:

Grundmodell

Unter Grundmodell sind alle Ausführungen einer Modellreihe zu verstehen, die in einer begrenzten Produktionsperiode hergestellt wurden. Produktionsperiode heißt, dass ein Modell unter einer bestimmten Bezeichnung in einem bestimmten Zeitraum hergestellt wurde. Wird also die Bezeichnung oder der Typ eines Modells geändert, so handelt es sich um ein anderes Grundmodell und ist somit nicht startberechtigt. (z.B. Trabant-Kübel)

Fahrgastraum

Als Fahrgastraum ist der vom Hersteller serienmäßig für die Passagiere vorgesehene Raum, von der vorderen Spritzwand bis zur serienmäßigen hinteren Trennwand bzw. Rücksitzbanklehne, anzusehen. Veränderungen dürfen keine Gefahr und Einschränkung der Sicherheit darstellen. TA entscheidet.

Freigestellt

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

Serienmäßig

Die Fahrzeuge müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile in diesem Reglement anders bestimmt wird, in serienmäßigem Zustand sein, d.h., wie sie vom Herstellerwerk geliefert werden bzw. wurden. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Werk für

die EG Länder geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Nachträglich eingebaute Teile gelten als serienmäßig, wenn sie ab Herstellerwerk für die betreffende Fahrzeugvariante lieferbar sind oder waren. Auch für vorgenanntes Zubehör und Sonderausstattung gilt die Mindeststückzahl von 2500 Einheiten und in Zweifelsfällen die Nachweispflicht durch den Teilnehmer. Die Nachweispflicht für die Serienmäßigkeit der Fahrzeugteile liegt allein beim Fahrer. Als nicht serienmäßig gelten Teile, die nur über Sportabteilungen der Herstellerwerke, Tuningfirmen usw. geliefert werden können. In der Gruppe Trabant sind Personenkraftwagen zugelassen, die homologiert waren und deren Homologation abgelaufen ist.

Es sind alle Personenkraftwagen und Kombi (universal) des Typs Trabant (P601) startberechtigt, die ab dem 01.01.1966 bis zum 31.03.1990 gebaut, öffentlich oder sportrechtlich zugelassen waren.
Durch Verschleiß oder Unfall unbrauchbar gewordene Teile dürfen nur durch baugleiche Ersatzteile ausgetauscht werden.
Es dürfen nur originale Ersatzteile, die alle Vorgänge der Bearbeitung durchlaufen, verwendet werden.
Den Nachweis der Originalität seines Fahrzeuges hat der Fahrer zu erbringen.

Ausgenommen davon sind folgende Baugruppen:

1. Fahrersitz
2. Sicherheitsgurte
3. Tank
4. Lenkrad
5. Luftfilteranlage
6. Scheiben (außer Frontscheibe)
7. Batterie
8. Radaufhängungen
9. Anlasser
10. Lenkhebel/Spurstangen
11. Einbau Stabilisatoren

2. Nicht zugelassene Fahrzeuge

Nicht startberechtigt sind Fahrzeuge, dessen Konstruktion eine Gefahr darzustellen scheint oder dem Ansehen des Motorsports schadet. Es kann von der Veranstaltung ausgeschlossen werden.

2.1. Klasseneinteilung

Klasse - "Trabant Cross Cup"

3. Karosserie und Fahrgestell

Die Kontur der Originalkarosserie muss beibehalten werden. Zierleisten müssen entfernt werden. Scheibenwischer sind freigestellt, jedoch muss bei Frontscheibe ein funktionstüchtiger Scheibenwischer vorhanden sein. Die Stoßstangen dürfen einschließlich ihrer Halterungen demontiert werden. Das Haubenschloss muss entfernt werden und durch zwei andere geeignete Halter ersetzt werden. Des Weiteren ist unbedingt darauf zu achten, dass eine möglichst gute Belüftung des Fahrgastraumes ausreichend gewährleistet sein muss. Das Entfernen der Ersatzradmulde,

sowie des Bodenblechs bis zur hintersten Achsaufnahme ist zulässig die entstandene Öffnung muss aus metallischem Material von mind. 1mm Wandstärke verschlossen werden.

Fahrwerk

Der originale Radstand muss beibehalten werden.

Die unteren 3 Lagen der Vorder- und Hinterfeder sind im Original zu belassen. Kunststoffblattfedern sind erlaubt.

vorderes Fahrwerk

Die Befestigungspunkte der vorderen Radaufhängung sind beizubehalten. **Der Querlenker darf jedoch verstärkt werden.** Für die Sturzkorrektur sind 4 Möglichkeiten erlaubt:

- Verlängerung der Querlenker
- Einrollen der Blattfeder
- Verlängerung der Befestigung am Hilfsrahmen
- Verlängerung der Befestigung am Schwenklager

hinteres Fahrwerk

Die Befestigungspunkte der hinteren Radaufhängung sind beizubehalten. **Der Dreieckslenker darf jedoch verstärkt werden.** Die Art der Sturzkorrektur ist freigestellt.

Stoßdämpfer

Stoßdämpfer dürfen in ihrer Anzahl gegenüber dem Original nicht verändert werden. Das Medium im Dämpfer ist freigestellt, eine Druck- und/oder Zugstufenverstellung, sowie jegliche andere Einstellmöglichkeiten sind nicht erlaubt.

Kunststoffteile (Duroplast)

Die Original-Duroplast-Teile in der Karosserie dürfen gegen Teile aus GFK, außer dem Dach, ersetzt werden, wenn sie wie das Originalteil aussehen und eine Stärke von mindestens 3mm haben.

Verstärkungen an der Fahrzeugfront

Jegliche Art von Rammschutz ist verboten!!! Nur eine Abstützung des Frontmittelgrills auf dessen Halterung ist erlaubt, in Form eines Rohres mit maximal 20mm Durchmesser auf den Radkasten oder Stoßdämpferdom!!! Des Weiteren ist es erlaubt unterhalb des Frontmittelteils von außen ein maximal 5mm starkes Blech als Verstärkung anzubringen oder als Alternative einen Langlaufski zu nutzen. Das verfüllen der Kotflügel(vorn und hinten) mit Bauschaum ist gestattet, aber jegliche andere versteckte Verstärkungen unter den Kotflügeln sind verboten!!! Verstärkungen im Heck des Fahrzeuges sind erlaubt.

4. Überrollvorrichtung

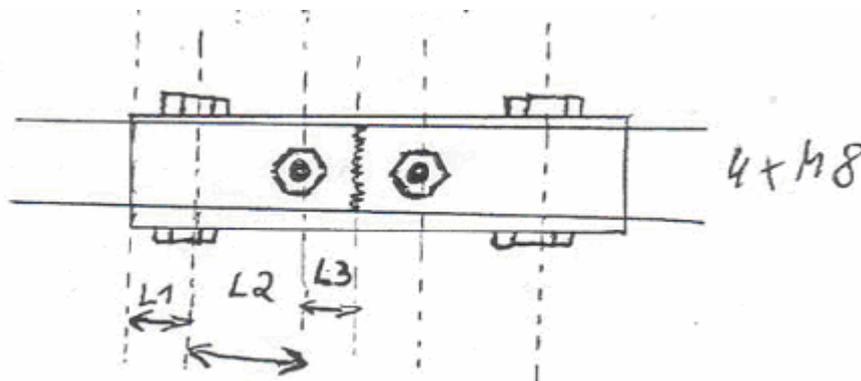
- Folgende Mindestanforderungen an das Material sind zu beachten:
 - Nahtlos Kaltverformter, unlegierter Kohlenstoffstahl mit max. 0,30% Kohlenstoffgehalt (z.B. S235JR)
 - Mindest-Zugfestigkeit = 350 N/mm²
 - Mindestmaße der Hauptrohre = 40 x 2,0 oder 38 x 2,5 mm
 - Die anderen Teile der Konstruktion müssen ebenfalls

- die Mindestmaße von 38 x 2,5 bis 40 x 2,0 mm aufweisen
- Die Käfigplatten des Hauptbügels und des vorderen Bügels müssen mit der Karosserie durch mind. 3 Schrauben M8 Güte 8.8 befestigt sein, die Fußplatten der hinteren Verstrebung mit mind. 2 Schrauben M8 Güte 8.8.
- Eine Querverstrebung des vorderen Bügels ist nur oberhalb der Lenksäule erlaubt.
- Es ist erlaubt, eine Kamera, ohne zu bohren, am Käfig zu befestigen.
- Die Überrollvorrichtung darf nicht als Leitung oder Schutzmantel für Kraftstoff, Abgas, Öl, Kühlwasser o. ä. genutzt werden.
- Es ist eine zerlegbare Variante mit Rohrhülsen erlaubt.
- Schweißarbeiten sollten nur von autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Käfigvarianten:



Verbindungshülsen



L1 + L3 Größe 18 mm

L2 Größe 36 mm

Die Materialstärke muss dem des zu verbindenden Rohres entsprechen.

H-Strebe und Dachstrebe

Eine H-Strebe im unteren Drittel des Hauptbügels ist Pflicht.

Mindestmaße 38 x 2,5 oder 40 x 2,0 mm.

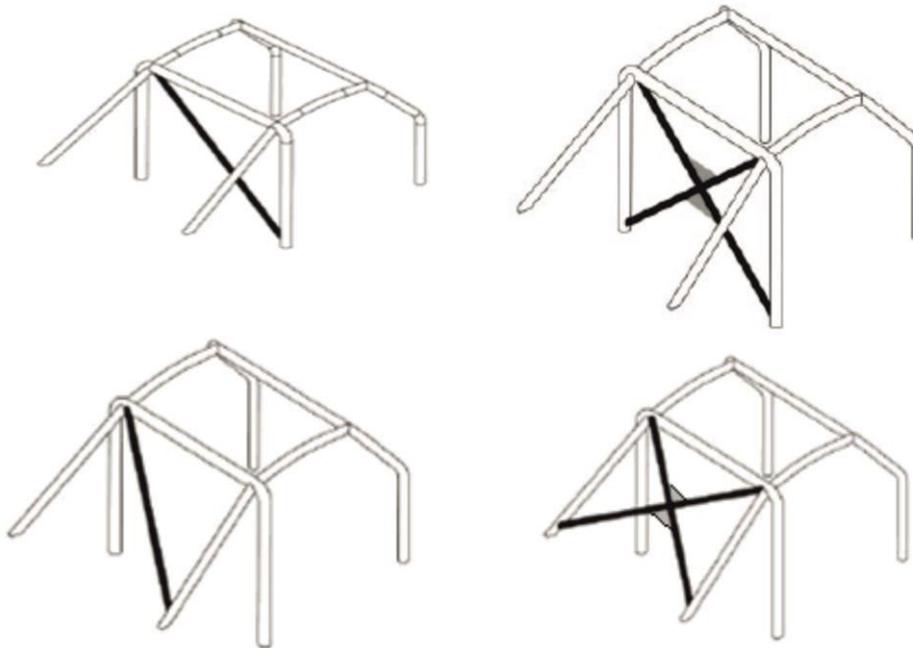
Ebenfalls ist eine Dachstrebe vorgeschrieben. **Eine der 2 folgenden Varianten** ist zulässig. Mindestmaße 38 x 2,5 oder 40 x 2 mm



Die entstandene Öffnung muss im Bereich über dem Fahrer metallisch verschlossen und mindestens alle 100mm befestigt sein, die Wandstärke muss bei Stahlblech 1mm und bei Alublech 2mm betragen.

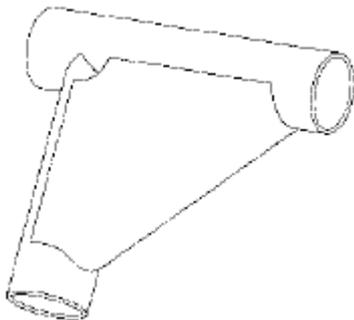
Diagonalstrebe

Alle mit mindestens einer Diagonalstrebe von Fahrerseite oben nach Beifahrerseite unten (siehe nachfolgenden Abbildungen) ausgerüstet sein. Kreuzungen sind mit Knotenblechen gemäß Zeichnung zu versehen. Mindestmaße 38 x 2,5 oder 40 x 2 mm



Die Knotenbleche, Mindestdicke 3mm, dürfen statt oben und unten auch links und rechts angeordnet sein.

Knotenblech:



Befestigungspunkte

Bei allen Überrollvorrichtungen müssen die Befestigungspunkte an der Karosserie mit einer mindestens 3 mm dicken Stahlplatte, mit einer Mindestfläche von 120cm², verstärkt werden. Diese Verstärkungsplatte ist an den *auf der folgenden Zeichnung* (Abb. 1) eingekreisten Befestigungspunkten innen und außen vorgeschrieben (Abb. 2). Alternativ zu den äußeren Verstärkungsplatten ist es ausreichend, wenn die innen vorgeschriebenen Platten mit der Karosserie verschweißt werden. (Abb. 3 und 4)

Abb.1

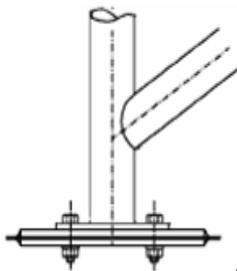
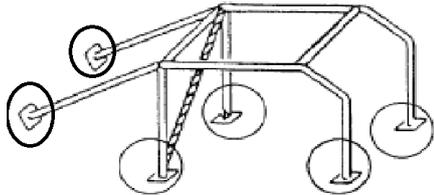


Abb. 2

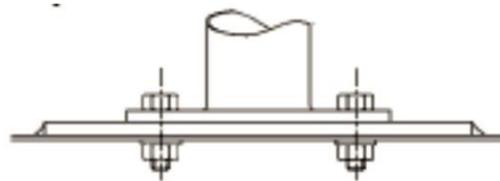
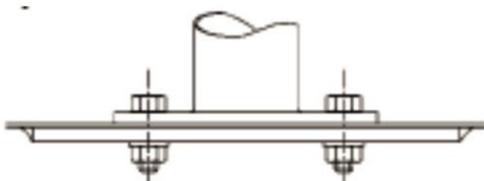


Abb. 3 und 4

Befestigung der hinteren Verstrebung:

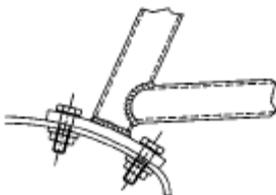


Abb. 5

Flankenschutz

Mindestens ein Flankenschutz, Mindestmaße 38 x2,5 oder 40 x 2 mm an der Fahrerseite ist vorgeschrieben (siehe Abb. 1)

Bei einem Eigenbaukäfig ist ein doppelter Flankenschutz auf der Fahrerseite vorgeschrieben. Siehe Bild: 2,3 und 4

Bei der Variante Bild 2 (Kreuz), sind Knotenbleche vorgeschrieben.

Bild 1

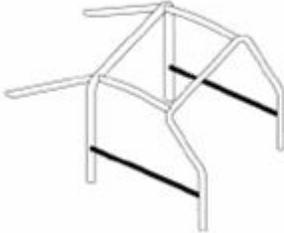


Bild 2

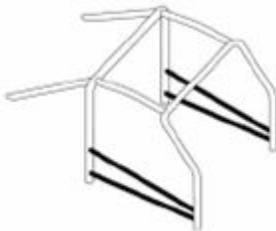
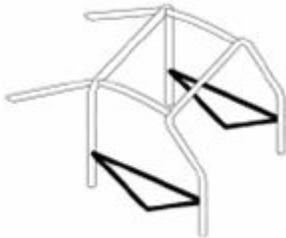
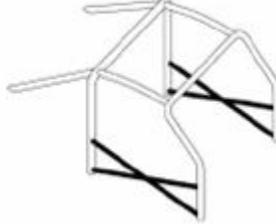


Bild 3

Bild 4

Stützstrebe für A-Säule

Es ist eine möglichst gerade Stützstrebe auf beiden Fahrzeugseiten Vorschrift, wenn das Maß A in Bild 5, größer als 200mm beträgt.

Die untere Befestigung der Stützstreben darf grundsätzlich max. 10cm über dem Käfigfuß und die obere Stützstrebenbefestigung max. 10cm unterhalb des oberen Knotenpunktes sein. Die Stützstrebe darf geteilt und durch die Flankenschutzstreben

Geführt sein. Mindestmaße 38 x2,5 oder 40 x 2 mm

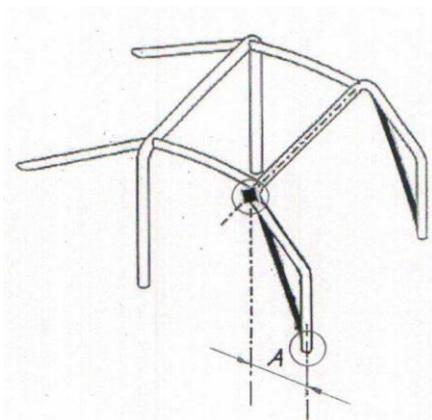


Bild 5

Verkürzte Stützstrebe (Alternativlösung)

Anstelle der langen Stützstrebe kann eine verkürzte Stützstrebe mit einer Mindestlänge von 400 mm zur Versteifung des A-Bügel-Knickpunktes verwendet werden.

Diese verkürzte Stützstrebe sollte:

- oben so weit wie möglich zum Verbindungspunkt des vorderen und seitlichen Bügels und
- unten so weit wie möglich auf den Verbindungspunkt der oberen Flankenschutzstrebe mit dem vorderen Bügel verlaufen.

Darüber hinaus muss die Stützstrebe die zu verstärkende A-Säulen-Biegung (in der Nähe des Armaturenbrettes) so abstützen, dass gemäß nachstehender Bild 6 mindestens 200 mm

vom Scheitelpunkt der Knickung nach oben und unten überbrückt sind.

Vorgenannte Stützstreben nach a) und b) müssen gemäß den Materialvorschriften nach Art. 253-

8.3.3 ausgeführt sein (Kohlenstoffstahl, min. $\varnothing 40 \times 2$ mm bzw. $\varnothing 38 \times 2,5$ mm) und dürfen um

max. 20° nach außen in Fahrzeugquerachse gebogen sein, d.h. sie müssen von der Seite gesehen gerade sein

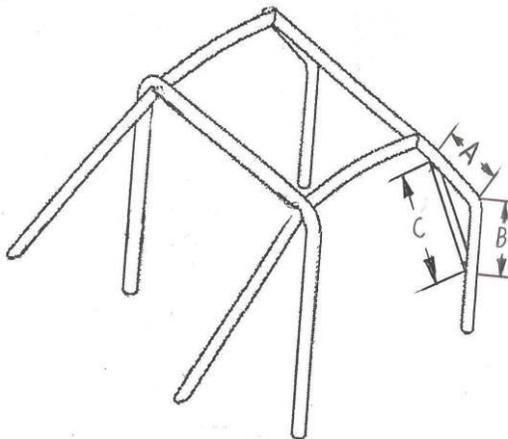


Bild 6

A: mind. 200 mm (Scheitelpunkt der Knickung entlang des vorderen Bügels nach oben gemessen)

B: mind. 200 mm (Scheitelpunkt der Knickung entlang des vorderen Bügels nach unten gemessen)

C: mind. 400 mm (Verbindungsline zwischen A und B = gerade Länge)

Vorschrift ist eine mind. 10mm starke Schutzpolsterung an den Stellen wo Körper- oder Schutzhelmkontakt vorkommen kann.

Eine Verbindung des vorderen Käfigrohres (A-Säule) mit dem Fahrwerkdom der Vorderachse durch die Spritzwand ist zulässig. Die so entstehenden Öffnungen

müssen Flüssigkeitsdicht und vollständig aus metallischem Material, dass dem der Spritzwand entspricht, verschlossen werden.

Wir empfehlen allen Sportfreunden vor dem Einbau eines Käfigs und bei auftretenden Fragen sich mit den technischen Abnehmern in Verbindung zu setzen.

5. Sitze und Fahrgastraum

Ein FIA-homologierter Sitz ist vorgeschrieben. Eine Übersicht FIA-homologierter Sitze ist abrufbar unter: <http://www.fia.com/sport/homologation>.

Die Verwendung von FIA-homologierten Sitzen, deren Gültigkeitsdauer der FIA abgelaufen ist, ist um weitere 5 Jahre zulässig (Gesamthomologationszeit 10 statt 5 Jahre).

Er muss 4 Befestigungspunkte, davon 2 vorne und 2 hinten am Sitz aufweisen, wobei Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 8 mm verwendet werden müssen. Der Sitz muss starr mit der Karosserie verbunden sein. Der Sitz und seine Halterungen dürfen keine provisorische Konstruktion darstellen. Die Mindestmaterialdicke der Halterungen und Gegenplatten beträgt 3 mm für Stahl und 5 mm für Leichtmetall.

Das Armaturenbrett und die Instrumente sind freigestellt, jedoch dürfen keine scharfen Kanten entstehen.

Der Beifahrersitz und die hinteren Sitze müssen entfernt werden. Gleichermäßen müssen die dadurch entstehenden scharfkantigen Karosserieteile entgratet und abgerundet werden.

5.1 Trennwände

Flüssigkeitsdichte und flammenhemmende Trennwände zwischen Motorraum und Betriebsmitteln sind zum Fahrgastraum vorgeschrieben.

6. Sicherheitsgurt

Es ist ein 6-Punktgurt mit Drehverschluss nach aktuell gültiger FIA-Norm vorgeschrieben! Die Verwendung von FIA-homologierten Gurten, deren Gültigkeitsdauer der FIA abgelaufen ist, ist um weitere 5 Jahre zulässig (Gesamthomologationszeit 10 statt 5 Jahre). Der Gurt wird durch zwei Öffnungen im Beckenbereich, einer Öffnung im Schrittbereich (wenn vorhanden) und unterhalb der Kopfstütze aus dem Sitz nach außen geführt und soll sicher verlegt und angebracht sein.

Die nach unten gerichteten Schultergurte müssen so nach hinten geführt werden, dass der Winkel zur horizontalen Linie an der Oberseite der Rückenlehne nicht Größer als 45° und nicht kleiner als 10° ist. Unter der Winkelbeachtung dürfen die originalen Gurtbefestigungspunkte mit Originalschrauben oder für Gurte vorgesehene Befestigungsschrauben verwendet werden. Ist das nicht möglich sind pro Halterung 2 Befestigungsschrauben von 8 mm (Güte 8.8) Durchmesser und Gegenplatte zu verwenden (Größe der Gegenplatte wie Punkt 5). Der Gurt

muss an vier separaten Punkten befestigt sein. Der Sicherheitsgurt muss an der Karosserie befestigt werden. Es ist grundsätzlich verboten Sicherheitsgurte am Sitz anzubringen.

7. Abschleppösen

Jedes Fahrzeug muss mit je 2 vorn und 2 hinten permanent, von einander unabhängig angebrachten Abschleppösen / Gurten ausgerüstet sein. Diese darf nicht über den Umriss der Karosserie - von oben gesehen - hinausragen. Sie müssen mit einem Pfeil leuchtend rot, orange, oder gelb gekennzeichnet werden. Der Durchmesser muss mind. 60mm max. 100mm betragen.

8. Stromkreisunterbrecher

Ein, für den Motorsport zugelassener, Stromkreisunterbrecher ist vorgeschrieben. Er muss alle elektrischen Stromkreise, wie z.B. Kraftstoffpumpe, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. unterbrechen. Es muss eine funkensichere Ausführung sein und von innen und außen bedienbar sein. Beim ausschalten des Stromkreisunterbrechers muss zu jeder Zeit das Fahrzeug sofort ausgehen und die oben genannten Stromkreise von der Batterie getrennt werden.

Der äußere Auslöser muss unterhalb der Windschutzscheibe auf der Fahrerseite angebracht sein. Er ist durch einen entsprechenden Aufkleber (roter Blitz auf blauem Dreieck) zu kennzeichnen. Die Kantenlänge muss 12 cm betragen.

9. Haubenthalter

Es sind zwei zusätzliche Haubenthalter für jede Motor- und Kofferraumhaube vorgeschrieben. Die Originalverschlüsse der Hauben müssen entfernt werden, damit ein öffnen ohne Werkzeug oder andere Hilfsmittel, von außen möglich ist.

10. Motor

Nur der vom Hersteller für das Grundmodell vorgesehene Rumpfmotor (Kurbelgehäuse und Zylinder) darf verwendet werden. Der gesamte Motor muss von außen das Aussehen des originalen Motors haben. Es ist jegliche Materialaufbringung am Motorblock und insbesondere am Ansaugtrakt verboten! Der Hubraum ist freigestellt.

Änderungen des originalen Hubes und/oder der Zylinderbohrung durch Ausbüchsen der Zylinder ist nicht erlaubt.

Der Motor muss im ursprünglichen Motorraum eingebaut sein und die Kurbelwellen-Achse muss beibehalten werden. Aufladungssysteme in welcher Form auch immer sind nicht gestattet.

Luft, die nur durch den Fahrtwind zugeführt wird, gilt nicht als Aufladung. Die Keilriemenscheibe ist freigestellt.

Andere Bauteile des Motors wie z.B. Zylinderkopf, Vergaser oder Kupplung und Zündung werden getrennt behandelt.

Zylinderkopf

Es sind nur die originalen serienmäßigen Zylinderköpfe erlaubt. Die Verdichtung des Motors ist freigestellt. Die Zylinderköpfe dürfen an der Unterseite abgedreht werden. Messinggewindebüchsen sind nicht erlaubt, jedoch Reparaturen des Kerzengewindes sind gestattet und der TA anzumelden.

Es dürfen nur folgende Kerzen verwendet werden:

M 14 Gewindelänge 12,5 mm

M 18 Gewindelänge 12,5 mm

Zylinder

Die obere Kühlrippe darf bearbeitet werden.

Durchgängige Stehbolzen sind nicht gestattet (Durchbolzen).

Vergaser

Es darf nur der originale Trabant-Vergaser der periodengerechten Baureihe verwendet werden.

Es ist erlaubt durch Änderung der Düsenbestückung die Gemischaufbereitung zu optimieren. Der Vergaser kann in seinem Durchlass (Querschnitt) verändert werden. Eine Schwimmerkammerbelüftung am Deckel ist erlaubt. Die Luftfilteranlage ist freigestellt und darf auch entfernt werden.

Zündung

Es ist nur eine serienmäßige EBZA (Elektronik-Zündung) oder Unterbrecher-Zündanlage erlaubt.

Motorkühlung

Elektrischer Antrieb sowie das Entfernen von Schaufeln am Flügelrad des Lüfters ist untersagt. Die Grundstruktur des Kühlluftgehäuses muss beibehalten werden.

Luftfilter

Der Luftfilter ist freigestellt, jedoch darf er sich nicht im Fahrgastraum befinden.

11. Getriebe und Kupplung

Die Kupplung ist freigestellt. Eine Kupplungskühlung ist erlaubt.

Das Getriebe darf in seiner Übersetzung geändert werden, muss aber 4+1 (also 4 x vorwärts und einen Rückwärtsgang) wie im Originalzustand bleiben. Das Gehäuse, der Achsantrieb, die Gelenkmanschetten am Getriebegehäuse und alle kraftübertragenden Teile müssen original sein. Sie müssen nach außen unverändert und in ihrem ursprünglichen Raum verbleiben. Die Anbringung am Motor muss originalgetreu sein.

Das Hinzufügen jeder Art von Zwischenübersetzungen ist nicht erlaubt.

Differenzialsperre innerhalb des Getriebes ist erlaubt!

12. Abgasanlage / Geräuschbegrenzung

Das Wettbewerbsfahrzeug muss mit einer Abgasanlage ausgerüstet sein. Sie muss ein separates Bauteil sein und muss außerhalb der Karosserie verlaufen. Der Krümmerausgang darf in seiner Richtung geändert werden, jedoch die Grundmaße werden beibehalten. Die inneren Teile des Vorschalldämpfers dürfen verändert oder weggelassen werden, sofern die Maßnahme den Geräusch-Grenzwert nicht übersteigt ($95 + 2$ dB). Der Heizmantel am Vorschalldämpfer muss entfernt werden. Die Grundabmessungen (Länge, Höhe und Durchmesser) des VSD müssen serienmäßig bleiben. (Einbauhöhe freigestellt). Den VSD darf nur ein Rohr verlassen und dieses ist im Durchmesser und in seiner Lage serienmäßig zu belassen. Es muss sichtbar bleiben und darf nicht durch Verstärkungen verdeckt sein. Die Verbindung der Halbschalen des VSD ist freigestellt. Der ab 2003 vorgeschriebene U-Kat incl. eines Schalldämpfers ist aus Sicherheitsgründen nach der Hauptträgergruppe (Geweih) erhöht in den vorhandenen Ausbuchtungen der Bodengruppe zu installieren. Die folgende Rohrleitung darf über die Karosserie nicht hinaus ragen! Diese Maßnahmen dürfen keine Veränderungen am Fahrgestell nach sich ziehen und müssen die Vorschriften hinsichtlich der Geräuschbegrenzung des Landes respektieren, in dem die Veranstaltung stattfindet. Zusätzliche Teile zur Befestigung der Anlage sind erlaubt. Der Austritt der Abgase kann seitlich oder nach hinten erfolgen. Der seitliche Austritt muss sich jedoch hinter der Radstandsmitte befinden und in einem Abstand von 0 bis minus 100 mm bezogen auf die äußere Karosseriekante austreten.

13. Bremsanlage

Eine gleichzeitig auf die Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch das gleiche Pedal, ist vorgeschrieben. Das Pedal darf nicht ausgebohrt werden. Eine Bremsenbelüftung zur Kühlung der Bremsanlage ist erlaubt. Eine mechanisch wirkende Feststellbremse ist vorgeschrieben. Die Bremsanlage muss von einem PKW stammen, der ein Leergewicht von mindestens 615 kg aufweist.

14. Lenkung

Das Lenkradschloss muss entfernt werden. Das Lenkgetriebe und die Lenksäule mit Gelenk (Hardyscheibe) müssen vom Trabant stammen. Die Lenkung darf in ihrer Befestigung am Hilfsrahmen und im Fahrgastraum verstärkt werden (Knotenbleche einschweißen). Das Lenkrad ist freigestellt, muss aber den Anforderungen des Autocross Sports entsprechen. Die originale Lenksäulenverstrebung an die A-Säule ist mindestens vorgeschrieben. Empfohlen wird zusätzlich aber je eine seitliche Abstützung.

15. Räder und Reifen

Der Durchmesser der Räder und die Radbreite sind freigestellt, sofern die

Originalgröße von 13 Zoll nicht unter- oder überschritten wird. Die Spurweite ist freigestellt. Das heißt, dass Spurverbreiterungen erlaubt sind, soweit keine Veränderungen der Karosserie notwendig sind. Freigestellt sind auch Marke und der Hersteller der Reifen. Das Nachschneiden der Profile ist erlaubt.

16. Fensteröffnungen

Der Fensterhebermechanismus ist freigestellt. Die Scheibe an der Fahrertür muss durch eine Scheibe aus mindestens 3 mm dicken Polycarbonat oder durch ein Metallgitter ersetzt werden. Das Metallgitter muss innen befestigt sein, einen Drahtdurchmesser von mindestens 1 mm und eine Maschenweite von mindestens 10 mm x 10 mm und maximal 25 mm x 25 mm oder einen Drahtdurchmesser von mindestens 2 mm und eine Maschenweite von maximal 60 mm x 60 mm haben.

Die Windschutzscheibe muss aus Verbundglas oder klarem Polycarbonat mit einer Stärke von min. 5 mm bestehen oder durch ein Metallgitter, wie vorstehend beschrieben, ersetzt werden. Bei der Verwendung eines Metallgitters muss die freie Sichtfläche mindestens **30 cm** hoch und über die gesamte Fensterbreite vorhanden sein. Die Höhe der Sichtfläche wird parallel zum Metallgitter gemessen. Für Fahrzeuge mit Verbundglas Windschutzscheibe, welche so beschädigt ist, dass die Sicht beeinträchtigt ist bzw. die Gefahr besteht, dass die Scheibe während des Rennens zerspringt, wird durch den Technischen Kommissar die Technische Abnahme verweigert. Die übrigen Seitenscheiben und die Heckscheibe müssen entfernt werden. Sie dürfen jedoch durch Scheiben aus klarem Polycarbonat oder ein Metallgitter, wie vorstehend beschrieben, ersetzt werden. Die Befestigung der Scheiben, Gitter muss am Scheibenrahmen erfolgen.

17. Fahrer- und Beifahrertür

Die Verkleidung der Fahrertür muss Original oder durch eine geschlossene Verkleidung aus Metallblech mit einer Stärke vom mind. 0,5 mm, oder durch andere, feste, nicht brennbare Materialien mit einer Stärke von mind. 3mm ersetzt werden. Die Verkleidung muss alle beweglichen Teile und die für die Tür, Scharniere und Schloss erforderlichen Teile flächig und wirkungsvoll abdecken. Um Verletzungen zu vermeiden wird das gleiche für die Beifahrertür empfohlen.

18. Fensternetz

Die Verwendung eines Fenster-Netzes (NASCAR-Netz) ist Pflicht!

1. Netz: Das Netz muss aus mind. 19mm breiten Gewebegurt bestehen, eine Maschengröße von mindestens 25 x 25 mm aufweisen und aus flammabweisendem Material bestehen. Es muss an jeder Überlappung miteinander verbunden sein und darf keinen provisorischen Charakter haben.

2. Befestigung: Das Netz muss an der Überrollvorrichtung oberhalb der Fahrertürscheibe mit Schnellverschluss befestigt sein. Für die Netzbefestigungen an der Überrollvorrichtung sind nur lösbare Verbindungen zulässig.

Jegliche Änderungen an der Überrollvorrichtung (wie z.B. Bohren) sind verboten. Eine ausreichende Sicht nach hinten (Spiegeldurchblick) ist zu gewährleisten.

19. Beleuchtungsanlage

Die vorderen Beleuchtungseinrichtungen müssen, die hinteren Beleuchtungseinrichtungen dürfen entfernt werden. Die hierdurch entstehenden Öffnungen müssen vollständig verschlossen werden.

Jedes Fahrzeug muss rückseitig mit drei roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm² und mindestens 21 Watt starke Glühlampen haben müssen. Auch FIA-homologierte Rückleuchten sind zugelassen. Die mittlere Schlussleuchte muss bei eingeschalteter Zündung permanent leuchten. Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote LED-Leuchten erlaubt. Diese müssen mit mindestens 60 Dioden auf einer Fläche von mindestens 50 cm² bestückt sein und / oder die ECE-Norm besitzen. Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremsleuchten funktionieren, die mittlere dient als Warnleuchte bei eingeschränkter Sicht. Bremsleuchten und Warnleuchte müssen min. 70 cm und max. 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrzeugquerachse angeordnet sein. Die Warnleuchte und Bremsleuchten sind so anzubringen, dass sie von nachfolgenden Fahrern in normaler Sitzposition gesehen werden können. Die mittlere Schlussleuchte muss bei eingeschalteter Zündung permanent leuchten.

20. Batterie und Lichtmaschine

Die Lichtmaschine darf entfernt werden.

Marke und Einbauort der Batterie sind freigestellt. Der Pluspol der Batterie muss abgedeckt sein. Die Batterie muss mit 2 senkrecht stehenden Gewindestangen (mind. 6mm) und einem quer darüber liegenden Metallbügel (mind. 4mm oder 2mm bei Verwendung von Profilmittel) sicher befestigt sein. Dieser Metallbügel ist zu isolieren (z.8. mit Gummischlauch). Eine zweite, unabhängig davon wirkende Sicherung am Batteriefuß wird empfohlen.

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

Es wird eine Batterie mit Auslaufsicherung oder eine Trockenbatterie empfohlen. Die Verwendung von äußeren Energiequellen, um den Motor in der Startaufstellung oder während des Rennens zu starten, ist verboten, Ausnahme:

Wenn auf Grund von äußeren Einflüssen (schwieriger Fahrzeugbergung, ungeplante Streckenbaupausen) der natürliche Ablauf gestört ist, kann der Rennleiter Ausnahmen zulassen.

21. Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage

Die Scheibenwischer, deren Antriebssystem und die Waschanlage sind freigestellt. Falls eine Windschutzscheibe vorhanden ist, muss auch mindestens ein funktionstüchtiger Scheibenwischer vorhanden sein.

22. Heizungsanlage

Die originale Heizungsanlage muss entfernt werden. Entstehende Leitungsöffnungen müssen verschlossen werden. Falls der Fahrgastraum rundum mit geschlossenen Fensterscheiben ausgestattet ist, muss für die Innenseite der Windschutzscheibe ein Gebläse vorhanden sein.

23. Unterfahrschutz

Karosserieseitig dürfen unter dem kompletten Fahrzeug Unterschutzvorrichtungen angebracht werden, welche nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen.

24. Leitungen

Die Verlegung der elektrischen Leitungen und Flüssigkeitsleitungen z.B. durch den Fahrgastraum ist zulässig. Flüssigkeitsleitungen dürfen durch den Innenraum verlaufen, wenn sie aus Metall bestehen oder vollständig durch Metall bzw. Metallgeflecht geschützt sind. Sie dürfen dort keine Verbindungen aufweisen und müssen so nahe wie möglich am Wagenboden verlegt sein. Diese Leitungen müssen unterhalb der Türschwelleroberkante befestigt sein. Leitungen welche heiß werden (wie Kühlerleitungen) müssen gegen anfasen (Verbrennungsgefahr) abgedeckt werden. Auch serienmäßige außenliegende Kraftstoff- u. Bremsleitungen müssen gegen Steinschlag oder Bruch geschützt werden .

25. Kraftstoffbehälter

Die Fahrzeuge können mit dem ursprünglich vorhandenen Serienkraftstoffbehälter, der für diesen Fahrzeugtyp homologiert war, ausgerüstet sein. Dieser Serienkraftstoffbehälter muss aus dem betreffendem Fahrzeugtyp stammen und darf in seiner Form und seinem Ort der Anbringung nicht verändert werden. Sollte das Fahrzeug auf einen anderen Tank umgerüstet werden, auch Eigenbau, so sind folgende Auflagen einzuhalten:

- Zugelassen ist ein Kraftstoffbehälter bis max. 26 Liter Volumen. Dieser muss mit D -Stop oder Tankschaum nach der Norm ML-B-83054 befüllt sein.

Technisches Reglement TCC 2021

- Der Abstand zwischen dem äußersten Punkt der Karosserie, sowohl in seitlicher als auch in Längsrichtung gesehen, muss immer mind. 30 cm betragen.
- Der Anbringungsort ist freigestellt, er darf sich aber nicht im Fahrgastraum befinden.
- Der Kraftstoffkreislauf muss so gestaltet sein, dass er bei Unfällen nicht zuerst in Mitleidenschaft gezogen werden kann.
- Die Öffnung zum Befüllen und zum Entlüften des Behälters muss sich immer außerhalb des Fahrgastraumes befinden.
- Außerdem muss sichergestellt sein, dass kein Kraftstoff entweichen kann. Es darf sich nur ein Kraftstofftank im Fahrzeug befinden.

26. Kraftstoff

Es darf nur handelsüblicher Kraftstoff in unverbleiter Ausführung verwendet werden. Er muss an regulären Tankstellen erhältlich sein und muss ohne jegliche Zusätze, ausgenommen 2-Takt-Mischöl, verwendet werden.

27. Rückspiegel

Während der gesamten Veranstaltung muss mindestens ein funktionstüchtiger Rückspiegel angebracht sein. In der Spiegelfläche muss ein Quadrat mit einer Kantenlänge von 6 cm Platz finden. Eine Mirror-Cam als Zusatzspiegel ist zulässig.

28. Schmutzfänger

Das anbringen von Schmutzfängern aus elastischen Material mit einer mindest Materialstärke von **3 mm** ist hinter jedem Rad vorgeschrieben. Der Abstand der Schmutzfänger vom Boden, gemessen bei gerade stehendem Fahrzeug, darf max.10cm betragen. Die Schmutzfänger müssen die gesamte Radbreite abdecken ihre Maximalbreite ist Reifenbreite plus 5 cm. Sie dürfen gegen Umschlagen mit einer Kette gesichert werden.

29. Startnummern und Werbung

Startnummern müssen rechts und links an den hinteren Seitenscheiben angebracht sein.

Zusätzlich muss eine dritte Startnummer, vom Fahrer aus betrachtet in der rechten vorderen Ecke auf dem Dach angebracht werden, lesbar vom Vorstart aus. Diese Startnummer dient der Zeitnahme und dem Vorstart und muss die gleichen Mindestmaße haben, wie die seitlichen Startnummern.

Die Mindesthöhe der Ziffern muss 20 cm betragen bei einer Strichbreite von mindestens 4 cm. Die Ziffern der Startnummern müssen schwarz auf einem weißen Hintergrund sein.

Die Windschutzscheibe und Fenster müssen von Werbung frei bleiben. Hiervon ausgenommen sind ein maximal 10 cm hoher Streifen im oberen Bereich der

Frontscheibe und ein 8 cm hoher Streifen auf der Unterkante der Heckscheibe. Wenn der Veranstalter nichts anderes vorschreibt, ist Werbung auf den übrigen Teilen der Karosserie freigestellt.

Die Werbung muss fest am Fahrzeug angebracht sein und darf kein Sicherheitsrisiko darstellen.

30. Dachöffnungen

Schiebe- oder Sonnendächer sind verboten!

31. Sicherheitsbestimmungen für den Fahrer

Overall mit der FIA-Norm 8856-2000

Feuerfeste lange Unterwäsche sowie Schuhe, Socken, Sturmhaube, Handschuhe nach aktueller FIA-Norm 8856-2000

Helme, gemäß DMSB-Helmbestimmungen, siehe [Anlage 3](#)

weitere:

- ein Visier oder eine Schutzbrille zum Schutz der Augen, falls keine Windschutzscheibe aus Polycarbonat vorhanden ist
- Nackenstütze

Diese sind zu jeder TA unaufgefordert vorzuzeigen!

32. Nachweispflicht

Der Fahrer trägt für die Einhaltung des technischen Reglement, der Sicherheitsbestimmungen und sämtlicher Angaben, die er dazu macht, die alleinige Verantwortung.

33. Hinweise

Ein von der TA abgenommenes Fahrzeug ist nicht gleich ein protestsicheres Fahrzeug. Im Falle eines Protestes trägt der Protestverlierer die daraus entstehenden Kosten.