

Anlage 2.1.6

Technische Bestimmungen VLN Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS **2025**

Appendix 2.1.6

Technical Regulations VLN class BMW M2 CS Racing Cup NLS **2025**

Stand / as at **18.01.2025**

DMSB -Genehmigungs-Nummer / -Number of Approval: **168/25**

Die VLN schreibt innerhalb der Nürburgring Langstrecken Serie für das Jahr **2025** die Klasse 'BMW M2 CS Racing Cup NLS' für Fahrzeuge BMW M2 CS aus.

Zusätzlich und in Ergänzung zu den Allgemeinen Technischen Bestimmungen der Artikel 1 – 1.13 im Teil 2 Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie gelten für die Fahrzeuge der Klasse 'BMW M2 CS Racing Cup NLS' die nachstehenden Technischen Bestimmungen.

Alles nicht ausdrücklich durch die Allgemeinen Technischen Bestimmungen und diese Technischen Bestimmungen Erlaubte ist verboten. Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen oder Reglementverstöße nach sich ziehen.

Die Auslegung dieser Technischen Bestimmungen ist dem Serienausschreiber, sowie dem Rennleiter / Rennleiter und / oder den Sportkommissaren / der DMSB-Sportgerichtsbarkeit vorbehalten.

Die VLN behält sich das Recht vor, diese Technischen Bestimmungen in Abstimmung und mit Genehmigung des DMSB, durch Bulletins zu ändern und / oder zu ergänzen.

Änderungen und Ergänzungen gegenüber dem Vorjahr sind gelb markiert – Streichungen sind nicht markiert.

Within the **2025** Nürburgring Langstrecken-Serie, the VLN organizes the 'BMW M2 Racing Cup NLS' class for vehicles BMW M2 CS.

In addition to the General Technical Regulations of Articles 1 - 1.13 in Part 2 Technical Regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie, the following Technical Regulations apply to vehicles in the 'BMW M2 CS Racing Cup NLS' class.

Anything which is not specially allowed by the General Technical Regulations and these Technical Regulations is prohibited. Permitted modifications must not result in any illegal modifications or infringements of the regulations.

The interpretation of these Technical Regulations is reserved for the Series Organiser, as well as the Clerk of the Course / Race Director and / or the Stewards / the DMSB sports jurisdiction.

The VLN reserves the right to amend and / or supplement these Technical Regulations by Bulletins and after coordination and with the approval of the DMSB.

Changes and additions to the previous year are marked in yellow – deletions are not marked.

1.1 Allgemeines

In der VLN-Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS sind ausschließlich Fahrzeuge vom Typ / Modell BMW M2 CS zugelassen.

Basis für dieses Fahrzeug ist der BMW M2 CS (F87) aus der Serienproduktion.

Teilnahmeberechtigt sind Fahrzeugvarianten, wie im BMW-Teilekatalog angegeben, in den Fahrzeugkategorien:

- Kategorie „Permit A“ → 450 PS Version
- Kategorie „Permit B“ → 365 PS Version

In der VLN-Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS kommen ausschließlich Fahrzeuge zum Einsatz, die den technischen Vorgaben dieses Reglements entsprechen müssen. Des Weiteren wird auf nachstehenden Artikel 1.5 verwiesen.

1.1 General

The only eligible vehicles in the VLN BMW M2 CS Racing Cup NLS class is the type / model BMW M2 CS.

Basis for this vehicle is the BMW M2 CS (F87) from the series production.

Eligible to participate are vehicle variants as specified in the BMW parts catalog in the vehicle categories:

- Category „Permit A“ → 450 HP version
- Category „Permit B“ → 365 HP version

In the VLN BMW M2 CS Racing Cup NLS class only vehicles which comply to the technical regulations here state are used. Also refer to Article 1.5 below.

1.2 Grundlagen der Technischen Bestimmungen

- Allgemeine Bestimmungen, Definitionen und Klarstellungen zu technischen Reglements (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil)
- Teilekatalog des BMW M2 CS Racing in seiner aktuellen Version
- Benutzerhandbuch BMW M2 CS Racing in seiner aktuellen Version
- Allgemeine Technische Bestimmungen im Teil 2 – Technisches Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie

1.3 Allgemeines / Präambel

Ziel und Sinn dieser Technischen Bestimmungen ist es, jedem Teilnehmer die Möglichkeit zu geben, ohne große Investitionen für Umbauten oder Weiterentwicklungen am Fahrzeug, in der VLN-Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS wettbewerbsfähig zu sein.

Grundsätzlich definiert der Teilekatalog des BMW M2 CS Racing das Wettbewerbsfahrzeug.

Abweichungen von dieser Definition müssen durch das vorliegende technische Reglement genehmigt sein oder gelten als unzulässig.

1.4 Fahrerausrüstung

Das Tragen von Overalls gemäß FIA-Norm 8856-2000 oder 8856-2018 sowie Unterwäsche (mit langen Ärmeln und Beinen), Kopfhaut, Socken, Schuhe und Handschuhe gemäß FIA-Bestimmungen ist vorgeschrieben.

Des Weiteren muss ein Helm gemäß FIA-Bestimmungen (Anhang L des ISG) getragen werden.

Darüber hinaus ist die Verwendung des FIA-Kopfrückhaltesystems (z.B. HANS®) vorgeschrieben.

Vorgaben des Veranstalters die in Bezug auf die Fahrerausrüstung über die Anforderungen aus diesem Reglement hinausgehen sind zu beachten.

1.5 Generelle Bestimmungen, Erlaubte Änderungen und Einbauten

BMW M2 CS Fahrzeuge dürfen nur in der Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS in der Nürburgring Langstrecken-Serie eingesetzt werden.

Eine Ausnahmegenehmigung für die Teilnahme in einer anderen Klasse kann nur durch BMW erteilt werden und muss bei der VLN beantragt werden.

Der BMW M2 CS Racing muss zu jedem Zeitpunkt einer Veranstaltung dem vorliegenden Reglement entsprechen.

Es liegt in der Verantwortung der Bewerber / Teilnehmer dafür zu sorgen, dass das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand eingesetzt wird und zu jedem Zeitpunkt die DMSB-Sicherheitsbestimmungen eingehalten

1.2 Principles of the Technical Regulations

- General regulations, definitions and clarifications with regard to technical regulations (→see DMSB Yearbook, blue part)
- Most recent version of the parts catalogue for the BMW M2 CS Racing
- Most recent version of the user manual for the BMW M2 CS Racing
- General technical regulations in Part 2 – Technical Technical Regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie

1.3 General / Preamble

The aim and purpose of these technical regulations is to enable every participant to be competitive in the VLN BMW M2 CS Racing Cup NLS class without investing in modifying or further developing the vehicle.

The parts catalogue for the BMW M2 CS Racing fundamentally defines the race car.

Deviations from this catalogue must be approved by these Technical Regulations or they are deemed to be impermissible.

1.4 Driver's Equipment

The wearing of overalls homologated to the FIA 8856-000 or 8856-2018 standard as well as underwear (with long sleeves and legs), balaclava, socks, shoes and gloves in compliance with the FIA prescriptions is compulsory.

Furthermore, a helmet must be worn in compliance with the FIA regulations (Appendix L of the ISC).

Furthermore, the use of the FIA-head restraint (e.g. HANS®) is compulsory.

The guidelines of the relevant organiser concerning the driver's equipment that go beyond the requirements in these regulations must be observed.

1.5 General Regulations, Permitted Modifications and Installations

BMW M2 CS vehicles are only permitted in the BMW M2 CS Racing Cup NLS class in the Nürburgring Langstrecken-Serie.

An exceptional approval to take part in a different class may only be granted by BMW and must be applied to the VLN.

The BMW M2 CS Racing must conform with these regulations throughout the entire event.

The participant / entrant is responsible for making sure that the vehicle is used only in a state that is flawless from a technical perspective and that the DMSB safety regulations are adhered to at all times.

werden.

Änderungen des Teilekatalogs und damit der Fahrzeugspezifikation durch BMW sollen sich auf die Verbesserung der Sicherheit oder eine Reduktion der Kosten beschränken. Zusätzlich können Aktualisierungen auf Grund von Änderungen des Teilekatalogs des Basisfahrzeugs, nötig werden.

Sämtliche Einbauten die vom Bewerber / Teilnehmer vorgenommen werden dürfen ausschließlich die dafür vorgesehene Funktion erfüllen. Der Technische Kommissar entscheidet final, ob dies der Fall ist.

Es dürfen Arbeiten durchgeführt werden, die zum normalen Unterhalt des Fahrzeugs gehören oder dem Ersetzen von durch Verschleiß oder Unfall schadhaft gewordenen Teilen dienen.

Änderungen und Einbauten dürfen nur innerhalb des nachfolgend bestimmten Rahmens durchgeführt werden. Durch Verschleiß oder Unfall beschädigte Teile dürfen nur durch identische Originalteile ausgetauscht werden.

Am kompletten Fahrzeug dürfen die Befestigungs-Normteile, wie: Muttern, Schrauben, Unterlegscheiben, Feder- ringe, Federscheiben, Splinte durch gleichwertige, der Originalform entsprechende, Normteile ersetzt werden. Bei Gewinden sind Gewindeart, -größe und -steigung (Bsp. M 8 x 1,25) beizubehalten. Gewinde dürfen durch Heli Coil verstärkt werden. Die Nutzung von Kabelbindern zur Befestigung ist freigestellt, sofern dies kein Sicherheitsrisiko darstellt.

1.5.1 Bodenfreiheit

Die Bodenfreiheit wird bei leerem Kraftstoffbehälter und ohne Fahrer gemessen.

Als Messpunkte am Fahrzeug werden die in den Abb. 1.5.1.1, 1.5.1.2, 1.5.1.3 dargestellten Flächen verwendet:

Changes to the parts catalogue and with it the vehicle specification made by BMW are to be restricted to measures that improve safety or reduce costs. Additionally, it may be necessary to make updates based on changes to the parts catalogue of the base vehicle.

All installations performed by the entrant / participant may only fulfil the intended function. The scrutineer will decide whether this is the case.

Work necessary for the normal servicing of the vehicle, or the replacements of parts worn through use or accident may be carried out.

Modifications and installations are only allowed according to the following specifications. Any part worn through use or accident may only be replaced by an original part identical to the damaged one.

Throughout the car, the attachment standard parts, such as nuts, bolts, washers, lock washers, spring washer, splint pins may be replaced with comparable standard parts with the original shape. With regard to screw threads, thread type, size and pitch (e.g. M 8 x 1.25) must be retained. Screw threads may be strengthened by Heli-Coil. The use of cable ties for fastening is optional if this is not a safety risk.

1.5.1 Ground Clearance

The ground clearance is measured with an empty fuel tank and without a driver.

The areas shown in the figures 1.5.1.1, 1.5.1.2, 1.5.1.3 are used as the measuring points on the vehicle:

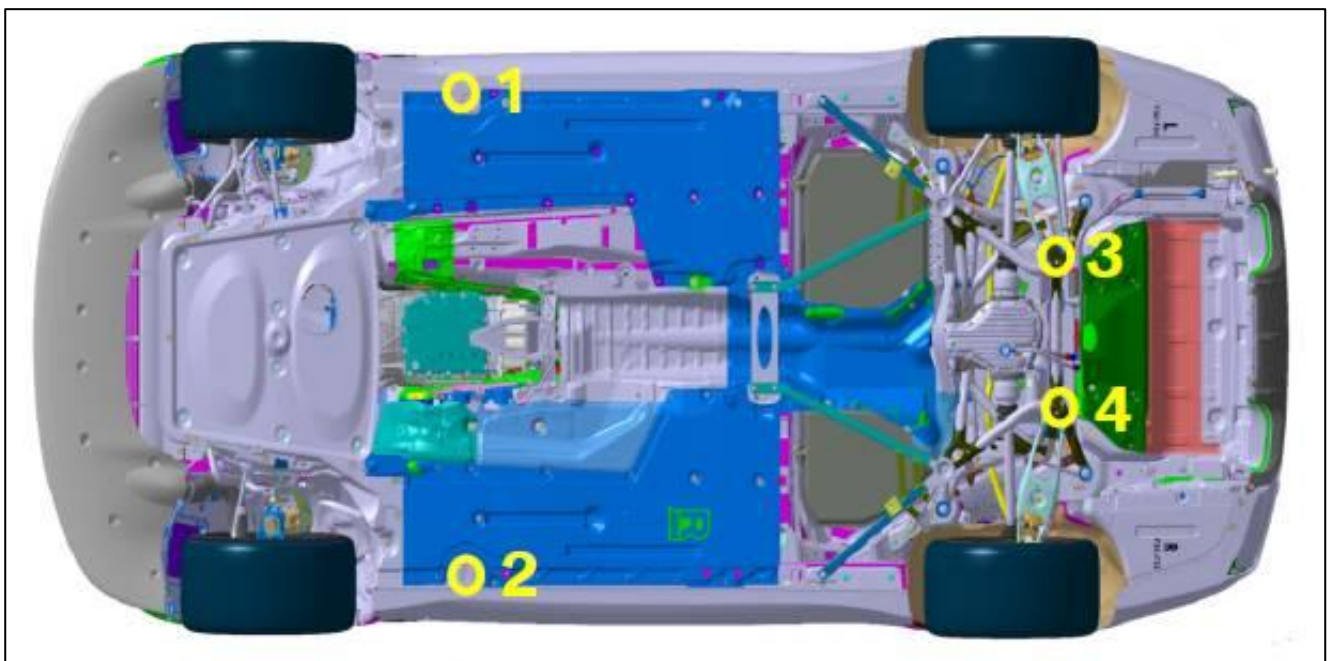


Abb. 1.5.1.1: Messpunkte



Abb. 1.5.1.2: Messpunkt Vorderachse

Figure 1.5.1.2: Measuring point front axle

Die Bodenfreiheit muss zu jedem Zeitpunkt während einer Veranstaltung mindestens 130 mm betragen.

Die Überprüfung erfolgt auf der ausgewiesenen Referenzfläche des Veranstalters auf der markierten Fläche hinter der Waage im TÜVRheinland-Abnahmegebäude (Service Center).

Der Reifendruck darf für die Messung auf den Referenzdruck (2,4 bar VA / 2,3 bar HA) angehoben werden. Zur Messung der Bodenfreiheit ist der zum Zeitpunkt der Überprüfung montierte Reifen zu verwenden. Sollte einer oder mehrere Reifen auf Grund einer Beschädigung den Luftdruck nicht halten können dürfen der oder die betroffenen Reifen durch neue Reifen ersetzt werden.

1.6 Fahrzeug-Mindestgewicht und Ballast

Der Veranstalter definiert vor Beginn der Veranstaltung eine Waage für die Messung des Fahrzeug-Mindestgewichts.

Referenzwaage bei allen Veranstaltungen der Nürburgring Langstrecken-Serie ist die Waage im TÜVRheinland-Abnahmegebäude (Service Center).

Bezüglich der Referenzwaage wird auf den Artikel 1.6 im Teil 2 – Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie verwiesen.

Das **Fahrzeug-Mindestgewicht** beträgt **1.535 kg**.

Das Gewicht des Fahrzeuges muss zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung mindestens dem Fahrzeug-Mindestgewicht entsprechen. Gewogen wird ohne Fahrer bei leerem Kraftstoffbehälter. Betriebsmedien dürfen nicht aufgefüllt werden.

Wurde das Fahrzeug im Wettbewerb beschädigt, kann das Gewicht der dabei verloren gegangenen Teile nach Ermessen der VLN Technik / des Technischen Kommissars berücksichtigt werden.

Figure 1.5.1.1: Measuring point



Abb. 1.5.1.3: Messpunkt Hinterachse

Figure 1.5.1.3: Measuring point rear axle

The ground clearance must be a minimum of 130 mm at all times during an event.

The check of the ground clearance takes place on the designated reference area of the organizer on the marked area behind the scale in the TÜVRheinland scrutineering building (Service Center).

The tyre pressure may be raised to the reference pressure (2.4 bar FA; 2.3 bar RA) for measuring. The tire fitted at the time of the check must be used to measure the ground clearance. In the case that one or more tires cannot maintain the air pressure due to damage, the tire or tires concerned may be replaced with new tires.

1.6 Minimum Vehicle Weights and Ballast

The organiser determines the scale for measuring the minimum vehicle weight before the start of the event.

The reference scale for all events of the Nürburgring Langstrecken-Serie is the weighing device in the TÜVRheinland scrutineering building (Service Center).

Regarding the reference scale, please refer to Article 1.6 in Part 2 – Technical Regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie.

The **minimum weight of the vehicle** is **1,535 kg**.

The weight of the vehicle must be at least this minimum vehicle weight at all times during the event. The vehicle will be weighed with an empty fuel tank and without a driver. Utilities may not be refilled.

If the vehicle was damaged during the competition, the weight of the parts lost in the process can be considered at the discretion of VLN Technik / the scrutineer.

Es ist erlaubt, dem Fahrzeug Ballast zuzufügen, um damit den Gewichtsvorschriften zu entsprechen. Dieser Ballast muss, wie im Teilekatalog beschrieben, aus festen einheitlichen Blöcken bestehen und auf dem Boden des Fahrgastraumes mittels der Ballastbox-Grundplatte (Teile-Nr. 8324128) und dem dazugehörigen Deckel befestigt werden. Das Ballastgewicht wird verplombt. Dafür wird die im Teilekatalog festgelegte Schraube verwendet.

DMSB-Hinweis:

Die DMSB-Richtlinien für die Fahrzeugwägung (inkl. Kalibrierung bzw. Eichung von Waagen) müssen vom Veranstalter / Serienausschreiber beachtet werden.

1.7 Abgasvorschriften

Die aktuellen DMSB-Abgasvorschriften (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) sind einzuhalten.

Die Fahrzeuge müssen mit zwei (2) Einheits-Katalysatoren mit folgender Spezifikation ausgerüstet sein:

→ HJS Katalysator gemäß DMSB-Homologation R1210-10PE

1.8 Geräuschbestimmungen

Die aktuellen DMSB-Geräuschvorschriften (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) sind einzuhalten.

Die max. zulässigen Geräuschgrenzwerte betragen 130 dB(A) nach LWA-Verfahren und 100 dB(A) nach LP-Verfahren.

Dieser Geräuschwert wird nach der DMSB-Vorbeifahrt-Messmethode (obligatorisch für alle Rundstreckenveranstaltungen) ermittelt.

1.9 Werbung an Fahrerausrüstung / Wettbewerbsfahrzeug und Startnummern

Die aktuellen FIA / DMSB-Vorschriften für Werbung an Fahrerausrüstung / Wettbewerbs-Fahrzeugen und Startnummern sind einzuhalten (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil).

ACHTUNG:

Abweichungen von den FIA / DMSB-Bestimmungen bedürfen einer Sondergenehmigung des DMSB.

Unter Beachtung der FIA / DMSB Vorschriften für Startnummern und Werbung an Fahrzeugen ist folgende verbindliche Werbung am Wettbewerbsfahrzeug vorgeschrieben: →siehe Artikel 1.9.2 + Anlage 2.1.15 im Teil 2 – Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie.

Es gelten die Beklebungsvorschriften der Nürburgring Langstrecken-Serie →siehe Artikel 1.9 im Teil 2 – Technisches Reglement.

Flächen, die von der Nürburgring Langstrecken-Serie nicht beansprucht werden, stehen den Teilnehmern für die

It is permitted to add ballast to the vehicle to conform with the weight regulations. As outlined in the parts catalogue, this ballast must be composed of fixed uniform blocks and be attached to the floor of the passenger compartment using the ballast box base plate (Part no. 8324128) and the corresponding cover. The ballast weight will be sealed. The screw defined in the parts catalogue is to be used for this.

DMSB Note:

The DMSB guidelines for vehicle weighing (including calibration or calibration of balances) needs to be respected by the series organizer.

1.8 Exhaust Prescriptions

The current DMSB exhaust prescriptions (→see DMSB Yearbook, blue part) must be adhered to.

The vehicles must be equipped with a standard catalytic converter with the following specification:

→ HJS catalytic converter according to DMSB homologation R1210-10PE

1.8 Noise Regulations

The current DMSB noise regulations (→see DMSB Yearbook, blue part) must be adhered to.

The maximum permitted noise limits are 130 dB(A) measured in compliance with the LWA procedure and 100 dB(A) in compliance with the LP procedure.

This noise level will be determined according to the DMSB pass-by measuring method (mandatory for all circuit events).

1.9 Advertising on driver equipment / vehicle and start numbers

The current FIA / DMSB regulations for start numbers and for advertising on drivers' equipment and vehicles (→see DMSB yearbook, blue part) must be adhered to.

NOTE:

Deviations from the FIA / DMSB regulations require a special approval from the DMSB.

Taking the FIA / DMSB regulations for start number and advertising on the vehicles into account, the following advertising is compulsory on the race car: →see Article 1.9.2 + Appendix 2.1.15 in Part 2 – Technical Regulations for the Nürburgring Langstrecken-Serie.

The sticker regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie apply →see Article 1.9 in Part 2 – Technical Regulations.

Areas not required by the Nürburgring Langstrecken-Serie may be used by the participants to display their own

Darstellung eigener Sponsoren zur Verfügung, vorausgesetzt, die betreffenden Sponsoren stehen nicht im Wettbewerb zu Sponsoren der Nürburgring Langstrecken-Serie, und stehen auch nicht im Widerspruch zum ISG. Etwaige Ausnahmegenehmigungen müssen schriftlich bei der VLN VV beantragt werden.

Für die Fahrerausrüstung gelten folgende besondere Werbevorschriften. Die Nürburgring Langstrecken-Serie hat das Recht, beliebige Flächen des Rennoveralls und des Fahrzeugs optisch zu gestalten und mit Werbung zu belegen.

Die Teilnehmer verpflichten sich, für alle Veranstaltungen die Seriensponsoren-Aufnäher am Overall anzubringen und über den gesamten Veranstaltungszeitraum dort zu belassen.

Die Werbevorschriften sind Bestandteil dieser Technischen Bestimmungen. Diesbezüglich wird auf den Artikel 1.9 im Teil 2 – Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie verwiesen.

1.10 Sicherheitsausrüstung

Die Fahrzeuge müssen folgende Sicherheitsausrüstung aufweisen.

Die Artikelangaben beziehen sich, falls nicht anders angegeben auf den aktuellen Anhang J zum ISG.

- Leitungen und Pumpen gemäß Art. 253.3.1 und 253.3.2 bzw. Art. 259.6.2
- Ölsammelbehälter gemäß Art. 259.7.4
- Tankentlüftung gemäß Art. 253.3.4
- 2-Kreis-Bremsanlage gemäß Art. 253.4
- Haubenhalter gemäß Art. 253.5
- Sicherheitsgurte gemäß Art. 253.6 bzw. Art. 259.14.2.1
- Hand-Feuerlöscher gemäß Art. 253.7.3
- Feuerlöschanlage gemäß Art. 253.7.2 bzw. Art. 275.14.1, Anhang J 2021
- Überrollvorrichtung gemäß Art. 253.8
- Überrollvorrichtung gemäß Art. 253.8 (Anhang J 1993)
- Überrollvorrichtung gemäß Art. 277
- Rückspiegel gemäß Art. 253.9
- Abschleppösen / -vorrichtungen gemäß Art. 253.10 bzw. Art. 259.14.6
- Sicherheitsfolie an Fensterscheiben gemäß DMSB-Bestimmungen
- Verbundglas-Windschutzscheibe
- Türfangnetze gemäß Art. 253.11 oder DMSB-Bestimmungen
- Zusätzliche Befestigung der Windschutzscheibe gemäß Art. 253.12
- Stromkreisunterbrecher gemäß Art. 253.13
- Sicherheitskraftstoffbehälter nach FIA-Norm FT3 / FT3-1999

sponsors, providing that the sponsors in question are not in competition with sponsors of the Nürburgring Langstrecken-Serie, or be in conflict with ISG.

Any exemptions from this must be requested in writing from the VLN VV.

For the driver equipment the following special advertising regulations apply. The Nürburgring Langstrecken-Serie has the right to design and place advertising on any area of the driver overall and vehicle

The participants commit themselves, to place the series organisers' patch on the overall and to leave it there for the entire event period.

The advertising regulations are part of these technical regulations. Regarding this is referenced to the Article 1.9 in Part 2 – Technical Regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie.

1.10 Safety Equipment

The vehicles must be fitted with the following safety equipment

The article numbers refer to the current Appendix J ISC, unless stated otherwise.

- Lines and pumps in accordance with Art. 253.3.1 and 253.3.2, or Art. 259.6.2
- Oil catch tank in accordance with Art. 259.7.4
- Fuel cell ventilation in accordance with Art. 253.3.4
- Double circuit braking system in accordance with Art. 253.4
- Additional safety fastener in accordance with Art. 253.5
- Safety belts in accordance with Art. 253.6, or Art. 259.14.2.1
- Manual extinguisher in accordance with Art. 253.7.3
- Fire-extinguishing system in accordance with Art. 253.7.2 and Art. 275.14.1, Appendix J 2021
- Safety cage in accordance with Art. 253.8
- Safety cage in accordance with Art. 253.8 (Appendix J 1993)
- Safety cage in accordance with Art. 277
- Rear view mirror in accordance with Art. 253.9
- Towing-eye / device in accordance with Art. 253.10 and Art. 259.14.6
- Safety foil on the windows in accordance with the DMSB prescriptions
- Windshield made of laminated glass
- Door nets in accordance with Art. 253.11 or with the DMSB prescriptions
- Additional safety fixing devices for windshield in accordance with Art. 253.12
- General circuit breaker in accordance with Art. 253.13
- Safety fuel tank in accordance with FIA standard FT3 / FT3-1999

- FIA-homologiertes Rückschlagventil im Kraftstoffeinfüllrohr gem. Art. 253.14.5, Anhang J 2021
- Feuerschutzwand gemäß Art. 253.15 bzw. Art. 259.16.6
- Sitze und Befestigungen gemäß Art. 253.16
- FIA-homologierter Fahrersitz gemäß Art. 253.16
- Kopfstütze gemäß Art. 259.14.4
- Rücklicht gemäß Art. 275.14.5
- Rotes Regenlicht hinten, FIA homologiert (Techn. FIA-Liste Nr. 19), oder serienmäßige Nebelschlussleuchte
- Rückwärtsgang gemäß Art. 275.9.3
- Verbot von Reifen-Druckkontrollventilen gemäß Art. 253.17
- Artikel 277
- gemäß Anhang K zum ISG

1.11 Kraftstoff

Es darf ausschließlich handelsüblicher unverbleiter Kraftstoff gemäß Art. 252.9 Anhang J (ISG) verwendet werden, welcher der DIN EN 228 entspricht. Jegliche Zusätze sind verboten.

Darüber hinaus gilt für Otto-Kraftstoff der Oktangrenzwert von max. 103 ROZ.

1.11.1 Kraftstoffkontrollen

Kraftstoffproben können zu jeder Zeit der Veranstaltung durch VLN Technik / die Technischen Kommissare entnommen werden.

Es gelten die DMSB-Kraftstoffbestimmungen inklusive Kraftstoff-Restmengen (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil).

1.11.2 Nachtanken, Tankanlagen und Kontrolle

Bei den Veranstaltungen der Nürburgring Langstrecken-Serie ist eine Direktbetankung mittels Tankpilot / Tankkannen nicht zulässig.

1.12 Definitionen Technik

Neben den Definitionen gemäß dieses Artikels gelten die „Allgemeinen Bestimmungen, Definitionen und Klarstellungen zu Technischen Reglements“ (→siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil), sowie die Definitionen gemäß Art. 251 des Anhang J (ISG).

2. Besondere Technische Bestimmungen

2.1 Allgemeines

Zusätzlich zu den vorstehenden 'Technischen Bestimmungen VLN Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS'

- FIA homologated non-return valve in the filler neck in accordance with Art. 253.14.5, Appendix J 2021
- Fireproof screen in accordance with Art. 253.15 and Art. 259.16.6
- Seats and attachments in accordance with Art. 253.16
- FIA homologated driver seat in accordance with Art. 253.16
- Headrest in accordance with Art. 259.14.4
- Rear light in accordance with Art. 275.14.5
- Rear red Rain light, FIA homologated (FIA Technical List No.19), or standard rear fog lamp
- Reverse gear in accordance with Art. 275.9.3
- Prohibition of pressure control valves in accordance with Art. 253.17
- Article 277
- In accordance with Appendix K to the ISC

1.11 Fuel

The only permitted fuel is commercial, unleaded fuel in accordance with Art. 252.9 of Appendix J (ISC), which must conform with DIN EN 228. Any additive is prohibited.

In addition, the octane limits value of max. 103 RON instead of 102 RON is valid for petrol fuel

1.11.1 Fuel Check

At any time during the event VLN Techniv / the scrutineers may extract fuel samples.

The DMSB fuel regulations including residual fuel quantities (→DMSB yearbook, blue part).

1.11.2 Refuelling, tank systems and checks

At the events of the Nürburgring Langstrecken-Serie it is not allowed to use fuel pilot / refuelling bottles.

1.12 Technical Definitions

In addition to the definitions in accordance with this Article the "General regulations, definitions and clarifications to the Technical Regulations" (→see DMSB yearbook, blue part) as well as the definitions according to Art. 251 of the Appendix J (ISC) are applicable

2. Specific Technical Regulations

2.1 General

In addition to the above 'Technical Regulations VLN Class BMW M2 CS Racing Cup NLS' the following specific technical regulations are applicable.

gelten die nachfolgenden Besonderen Technischen Bestimmungen.

2.2 Motor

Der Motor wird von BMW verplombt ausgeliefert.

Jegliche Änderungen am Motor oder an dessen Anbauteilen sind verboten.

2.2.1 Reparatur, Verplombung und Kennzeichnung von Fahrzeugteilen durch BMW

Liste verplombter / versiegelter Bauteile:

- 2x Hologramm auf DME Steuergerät
- 1x Hologramm Drucktemperatursensor Ladeluftkühler
- 1x Hologramm Drucktemperatursensor Ansaugkrümmer
- 1x Plombe Ventildeckel / Turbolader vorne
- 1x Plombe Ventildeckel / Turbolader hinten

2.2.2 Abgasanlage

Die im Teilekatalog beschriebene Abgasanlage ist zu verwenden.

2.3 Kraftübertragung

Das Getriebe und das Differential werden unverplombt ausgeliefert.

Jegliche Änderungen am Getriebe oder am Differential sind verboten.

Überprüfungen, Revision oder Öffnung dürfen ausschließlich durch BMW und / oder VLN Technik / den Technischen Kommissar vorgenommen werden.

2.4 Bremsen

Die komplette Bremsanlage und deren Verschleißteile sind ausschließlich über BMW zu beziehen.

Die Bremsanlage weicht vom Serienfahrzeug ab und wird durch den Teilekatalog definiert.

Die Fahrhilfen (ABS, DSC und MDM) sind speziell für den Einsatz auf der Rennstrecke abgestimmt und dürfen durch den Bewerber / Fahrer nicht verändert werden.

Die Fahrzeugvarianten 450PS-Version und 365PS-Version sind mit der jeweils im Teilekatalog dafür vorgesehenen Bremsanlage und deren Verschleißteilen zu betreiben.

Die Wahl der Bremsbeläge ist NICHT freigestellt. Für die 450PS-Version dürfen ausschließlich die Bremsbeläge Pagid mit Teile-Nr. VA: 8328305 in Verbindung mit HA: 8328320 / 8328306 verwendet werden.

2.2 Engine

The engine will be delivered sealed by BMW.

Any changes to the engine or its attachments are prohibited.

2.2.1 Repairs, Sealing and Labelling vehicle parts by BMW

List of sealed and labelled parts:

- 2x Hologram on the DME control unit
- 1x Hologram on the pressure temperature intercooler
- 1x Hologram on the pressure temperature sensor induction pipe
- 1x Sealing of the valve cover / turbo charger front
- 1x sealing of the valve cover / turbo charger rear

2.2.2 Exhaust System

The exhaust system outlined in the parts catalogue has to be used.

2.3 Transmission

The gearbox and the differential will be delivered non-sealed.

Any changes to the gearbox or differential are prohibited.

Checks, revisions, or opening may only be carried out by BMW and / or VLN Technic / the scrutineer.

2.4 Braking System

The complete braking system and its parts subject to wear are only be obtained from BMW.

The braking system is different from the series vehicle and is defined by the parts catalogue.

The driving aids (ABS, DSC and MDM) are tuned specifically for use on a race track and must not be changed by the competitor / driver.

The vehicle variations with 450PS version and 365PS version are to be operated with the provided breaking system its wear part from the parts catalogue.

The choice of brake pads is NOT optional.

For the 450PS version only the brake pads of Pagid with the part no. FA: 8328305 in connection with RA: 8328320 / 8328306 is to be used.

For the 365PS version only the brake pads of Pagid with the part no. FA: 8328281 in connection with RA: 8328283

Für die 365PS-Version dürfen ausschließlich die Bremsbeläge Pagid mit Teile-Nr. VA: 8328281 in Verbindung mit HA: 8328283 verwendet werden.

Bei den Veranstaltungen mit einer Renndauer länger als 4 Stunden (NLS 6h-Rennen, NLS 12h-Rennen, ADAC 24h-Rennen) dürfen ausschließlich die nachfolgend aufgeführten Bremsbeläge verwendet werden:

- für die 450PS-Version dürfen ausschließlich die Bremsbeläge Endless mit Teile-Nr. VA: 8342783 / 8328303 in Verbindung mit HA: 8328304 verwendet werden,
- für die 365PS-Version dürfen ausschließlich die Bremsbeläge Endless mit Teile-Nr. VA: 8324148 in Verbindung mit HA: 8328222 verwendet werden.

2.5 Lenkung

Die Lenkung ist durch den Teilekatalog definiert und muss unverändert verbaut werden.

2.6 Radaufhängung

Die Radaufhängung wurde für den Rennstreckeneinsatz modifiziert und wird durch den Teilekatalog definiert. Sie darf grundsätzlich nicht verändert werden. Ausgenommen sind zum Zweck der Fahrwerkseinstellung folgende Punkte:

- Einstellen der Zug- und Druckstufe der Dämpfer an den dafür vorgesehenen Schrauben.
- Kontrollieren und Einstellen des Luftdrucks im Dämpfer.
- Einstellen der Spur an der Spurstange.
- Einstellen des Sturzes im Domlager an der Vorderachse (maximal $-3,5^\circ$) sowie den Exzentrerschrauben an der Hinterachse (maximal $-2,7^\circ$).
- Einstellen der Fahrhöhe am Dämpfer.
- Einstellen der Wankstabilisatoren an den dafür vorgesehenen Verbindungspunkten.
- Der Wankstabilisator darf außer Betrieb gesetzt werden. Dafür muss der ganze Wankstabilisator entfernt werden.

Alle verwendeten Bauteile müssen im Teilekatalog aufgeführt sein und müssen über BMW bezogen werden. Federn, Hilfsfedern und Bumpstop sind damit festgeschrieben.

Veränderungen an den Bauteilen wie z.B. das Umbauen der Ventile im Dämpfer sind ausdrücklich verboten.

Sämtliche Einstellungen müssen innerhalb der angegebenen Toleranz liegen.

is to be used.

At the events with a race duration longer than 4 hours (NLS 6h race, NLS 12h race, ADAC 24h race) only the brake pads listed below may be used:

- for the 450PS version only the brake pads of Endless with the part no. FA: 8342783 / 8328303 in connection with RA: 8328304 is to be used,
- for the 365PS version only the brake pads of Endless with the part no. FA: 8324148 in connection with RA: 8328222 is to be used.

2.5 Steering

The steering is defined by the parts catalogue and must be installed without modification.

2.6 Suspension

The suspension was modified for use on a race track and is defined by the parts catalogue.

It must in principle not be changed.

The following points for tuning the suspension are an exception:

- Setting the compression and rebound rate of dampers in the screws for this purpose.
- Checking and setting the air pressure in the damper.
- Setting the track on the tie rod.
- Setting the camber in the strut bearings on the front axle (maximum $-3,5^\circ$), as well as the eccentric screws on the rear axle (maximum $-2,7^\circ$).
- Setting the ride height in the damper.
- Setting the roll stabilisers at the intended junctures.
- The roll stabiliser may be decommissioned. To do so, the entire roll stabiliser must be removed.

All components used must be listed in the parts catalogue and must be obtained from BMW.

Springs, assister springs and bump stops are fixed.

Changes to the components, for example, modifying the valves in the dampers, are expressly forbidden.

All settings must remain within the specified tolerance.



LOWER WISHBONE

Abb. 2.6.1: Lenker Vorderachse

Figure 2.6.1: Links of the front axle



LOWER wishbone

Abb. 2.6.2: Lenker Hinterachse



top wishbone

Figure 2.6.2: Links of the rear axle

Die Dämpfer haben folgende Abmessungen:

The dampers have the following dimensions:

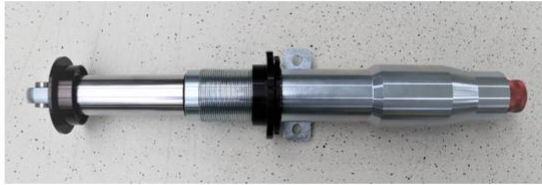

	Avant / Front	Arrière / Rear
Type Type	HYDRAULIC-GAS	HYDRAULIC-GAS
Marque e Make	ZF RACE	ZF RACE
Numéro de série type Typical series number	8 324 125	8 234 126
Réservoir de gaz Gas tank	INTERNAL	INTERNAL
Volume du réservoir de gaz Volume of gas tank	~44 cm ³	~64 cm ³
Longueur ouverte maximale Maximum open length	458.2 mm ±2 DAMPER BODY TO UNIBAL CENTER	475.5 mm ±2 DAMPER BODY TO UNIBAL CENTER
Longueur fermée minimale Minimum closed length	354.2 mm ±2 DAMPER BODY TO UNIBAL CENTER	368.5 mm ±2 DAMPER BODY TO UNIBAL CENTER
		

Abb. 2.6.3: Abmessungen der Dämpfer

Figure 2.6.3: Dimensions of the damper

2.7 Räder (Radschüssel + Felge) und Reifen

In der VLN Klasse BMW M2 CS Racing Cup NLS dürfen ausschließlich Reifen der Marke GOODYEAR in der Dimension 265/660 R18 verwendet werden.

Ausschließlich nachfolgende Spezifikationen sind zulässig

Slick:

640163 - 265/660R18 GY SLICK TC* 03C3

Regen: 637774 - 265/660R18 GY WET-L TC 03W2

Regen: 637775 - 265/660R18 GY WET-R TC 03W2

Die Reifen müssen über

Format Tires

Reifenbestellung: info@format-tires.com

Phone: +32 470 638 448

bezogen werden

Die Anzahl der Slickreifen, und die Anzahl der Regenreifen, pro Veranstaltung der Nürburgring Langstrecken-Serie, ist NICHT begrenzt.

Für die Verwendung der Reifen gelten die Bestimmungen der Artikel 1.12 im Teil 2 – Technisches Reglement der Nürburgring Langstrecken-Serie.

Eine chemische Behandlung der Reifen ist unzulässig. Ausgenommen sind die Reinigung mit Seifenwasser sowie das Gleitmittel für die Montage.

2.7 Wheels (Flange + Rim) and Tyres

In the VLN class BMW M2 CS Racing Cup NLS only GOODYEAR tyres with the dimension 265/660 R18 may be used.

Only the following specifications are permitted

Slick:

640163 - 265/660R18 GY SLICK TC* 03C3

Rain: 637774 - 265/660R18 GY WET-L TC 03W2

Rain: 637775 - 265/660R18 GY WET-R TC 03W2

The tires must from

Format Tires

Reifenbestellung: info@format-tires.com

Phone: +32 470 638 448

be obtained

The number of slick tires and the number of rain tires per event of the Nürburgring Langstrecken-Serie is NOT restricted.

The provisions of Article 1.12 in Part 2 – Technical Regulations of the Nürburgring Langstrecken-Serie apply to the use of the tires.

It is not permitted to treat the tyres with chemicals. Exceptions to this rule are soapy water to clean them and the lubricant for assembly.

Reifenproben können zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung durch VLN Technik / den Technischen Kommissare genommen werden.

Diese Proben werden mittels einer chemischen Analyse durch den Reifenpartner mit einem Referenz-Reifen verglichen.

Abgesehen vom Entfernen von Pickup, dürfen die Reifen nicht mechanisch bearbeitet werden.

Das Schneiden oder das Nachschneiden von Profilen ist damit explizit ausgeschlossen.

Es müssen die Felgen in der Dimension 10.5Jx18, wie im Teilekatalog und in der Homologation beschrieben, verwendet werden.

Der Bezug dieser Felgen muss über BMW erfolgen.

2.8 Karosserie und Abmessungen

2.8.1 Karosserie außen (inkl. Scheiben)

Die Beklebung der Scheiben ist durch den Veranstalter geregelt. Die Scheiben der Fahrer- und Beifahrertür sind, wie im Teilekatalog und dem Benutzerhandbuch beschrieben, mit Sicherheitsfolie zu bekleben. Es ist unzulässig, zusätzliche Öffnungen für die Be- oder Entlüftung des Cockpits aus den Scheiben auszuschneiden.

Das Verschließen oder das Abkleben von Öffnungen oder Fugen ist im Allgemeinen nicht gestattet. Im Falle von provisorischen Reparaturen während der Veranstaltung dürfen Fugen oder Öffnungen im direkten Schadensumfeld überklebt werden, sofern dies durch Zeitmangel erforderlich ist. VLN Technik / der Technische Kommissar entscheidet über die Zulässigkeit der Reparaturmaßnahmen.

Sollten ungewöhnlich niedrige Temperaturen das Verschließen von Kühlöffnungen nötig machen, ist dies von VLN Technik / vom Technischen Kommissar explizit zu genehmigen.

Zum Schutz der Frontscheibe darf diese mit klaren, nicht getönten, Abreißfolien beklebt werden. Diese Folien müssen nicht markiert sein. Die Folien dürfen im Sichtfeld des Fahrers keine störenden Luftblasen aufweisen.

2.8.2 Fahrgastraum / Cockpit

Es sind keine individuellen Belüftungsschläuche zugelassen.

Eine Trinkvorrichtung darf eingebaut werden sofern diese fest montiert wird und die Halterungen Beschleunigungen bis zu 25 G standhalten. Es obliegt VLN Technik / dem Technischen Kommissar zu beurteilen, ob er die verwendete Halterung für ausreichend hält.

Das Pedalwerk darf nicht verändert werden. Ausgenommen ist das Anbringen von Folien mit erhöhtem Reibwert.

Sitz, Sitzkonsole sowie Gurte müssen dem Teilekatalog entsprechen und sind ausschließlich über BMW zu beziehen

Die serienmäßige Lenksäulenverstellung wird beibehalten.

VLN Technik / the scrutineer may take tyre samples at any point during the event.

These samples will undergo a chemical analysis and be compared with a reference tyre by the tyre partner.

Except for the removal on pickup, the tyres must not be processed mechanically.

Cutting or recutting tread patterns is expressly prohibited.

Rims with a dimension of 10.5Jx18, as outlined in the parts catalogue, must be used.

These rims must be obtained from BMW.

2.8 Bodywork and Dimensions

2.8.1 External Bodywork (incl. Windows)

The organiser regulates the window stickers. As outlined in the parts catalogue and the user manual, the windows on the driver's door and the passenger door are to have a safety film stuck to them. It is not permitted to cut additional openings out of the windows to ventilate the cockpit.

In general it is not permitted to close or mask openings or joins. In the event of provisional repairs during the event, joins or openings in the area of damage may be covered, provided this is necessary due to a lack of time. VLN Technik / the scrutineer will decide whether the repair measures are permitted.

If unusually low temperatures make it necessary to close the air vents, VLN Technik / the scrutineer must approve this explicitly.

The windscreen may be covered with a clear, non-tinted tear off film for protection. These films must not be labelled. The films must not have any air bubbles that interfere with the driver's field of vision.

2.8.2 Cockpit

No individual ventilation tubes are permitted.

A drinking device may be installed, provided that it is permanently attached and the holder can withstand acceleration forces of up to 25 G. VLN Technik / the scrutineer is responsible for assessing whether he or she feels that the holder is sufficient.

The pedals must not be changed. The only exception is the attachment of a film with increased friction.

The seat, seat consoles and belts must correspond to the parts catalogue and are only to be obtained from BMW.

The standard steering column adjustment is retained.

Im Innenraum sind sämtliche Abdeckungen wie im Teilekatalog beschrieben zu verwenden. .

Falls der Bewerber einen Fahrer meldet, der auf Grund seiner körperlichen Voraussetzungen den im Teilekatalog festgelegten Sitz nicht ohne Sicherheitsbedenken verwenden kann, kann VLN Technik auf schriftlichen Einzelantrag hin einen anderen Sitz mit dazu gehöriger Konsole genehmigen.

Der Nachweis, dass der im Teilekatalog festgelegte Sitz nicht verwendet werden kann, ist bei VLN Technik / dem zuständigen Technischen Kommissar durch eine Sitzprobe zu erbringen. Erst wenn VLN Technik / der Technische Kommissar ein Sicherheitsrisiko erkennt, wird eine Genehmigung erteilt.

Diese Genehmigung erfolgt fahrerbezogen und gilt somit ausschließlich, wenn der jeweilige Fahrer an der Veranstaltung teilnimmt. Der alternativ verwendete Sitz und die Konsole müssen in jedem Fall Artikel 253 Anhang J entsprechen und müssen bei der Abnahme vorgeführt werden.

Der Antrag kann formlos erfolgen, muss aber den Namen des Fahrers inklusive Lizenznummer sowie Hersteller und Nummer der beantragten Sitzvariante und Konsole enthalten.

2.8.3 Zusätzliches Zubehör

Zubehörbauteile aus dem Teilekatalog dürfen verbaut werden und können über den in vorstehendem Artikel 1.6 dieser Technischen Bestimmungen genannten Ballast ausgeglichen werden.

2.8.4 Spurweite

- Spurweite Front: min. 1.543mm max. 1.593mm
- Spurweite Heck: min. 1.597mm max. 1.647mm

Messvorgabe:

Das Fahrzeug wird auf der Referenzfläche vermessen. Bezüglich der Referenzfläche wird auf vorstehenden Artikel 1.5.1 verwiesen. Der Reifendruck darf für die Messung auf den Referenzdruck (2,4 bar VA / 2,3 bar HA) angehoben werden.

An der zu messenden Achse wird ein 90° Winkel im Lot unterhalb der Achsmittle außerhalb und innerhalb der Reifen auf den Boden gestellt und an die jeweilige Reifenflanke angelegt. Diese vier Positionen werden auf dem Boden markiert.

Der Abstand der Markierungen (außen zu außen, sowie innen zu innen) wird gemessen, addiert und halbiert. Das Ergebnis steht für die Spurweitenangabe.

2.9 Aerodynamische Hilfsmittel

Folgende Aerodynamische Hilfsmittel sind, wie im Teilekatalog angegeben, verpflichtend:

- Frontsplitter
- Heckflügel

In the interior all covers are to be used as outlined in the parts catalogue.

If the competitor registers a driver who is not able to use the seat defined in the parts catalogue safely due to his or her physical conditions, VLN Technik can approve a different seat and related console upon receiving an individual written application.

A seat test supervised by VLN Technik / the responsible scrutineer must take place to demonstrate that the seat specified in the parts catalogue cannot be used. Approval will be given only if VLN Technik / the scrutineer deems there to be a safety risk.

This approval is specific to a driver and applies only if the relevant driver participates in the event. The alternative seat used and the console must conform with Article 253, Appendix J and must be presented during scrutineering.

The request can be informal, but must contain the driver's name and licence number, as well as the manufacturer and number of the requested seat variant and console.

2.8.3 Additional Accessories

Accessory components from the parts catalogue may be installed and can be offset by the ballast mentioned in Article 1.6 of these technical regulations.

2.8.4 Track Width

- Track Width front: min. 1,543mm max. 1,593mm
- Track width rear: min. 1,597mm max. 1,647mm

Measurement instructions:

The car is measured in the reference area. For information on the reference area, refer to Article 1.5.1 above. The tyre pressure may be raised to the reference pressure (2.4bar FA; 2.3bar RA) for the measurement.

A right angle (90°) is placed on the ground perpendicular under the centre of the axle, outside and inside the tires and positioned to the respective sidewall of the tyre. These four positions are marked on the ground.

The distance between the markings (outside to outside, as well as inside to inside) will be measured, added and halved. The result is the track width.

2.9 Aerodynamic Devices

The following aerodynamic devices are mandatory, as defined in the parts catalogue:

- Front splitter
- Rear wing

Die Position des Heckflügels ist wie folgt definiert
(Abb.2.9.1):

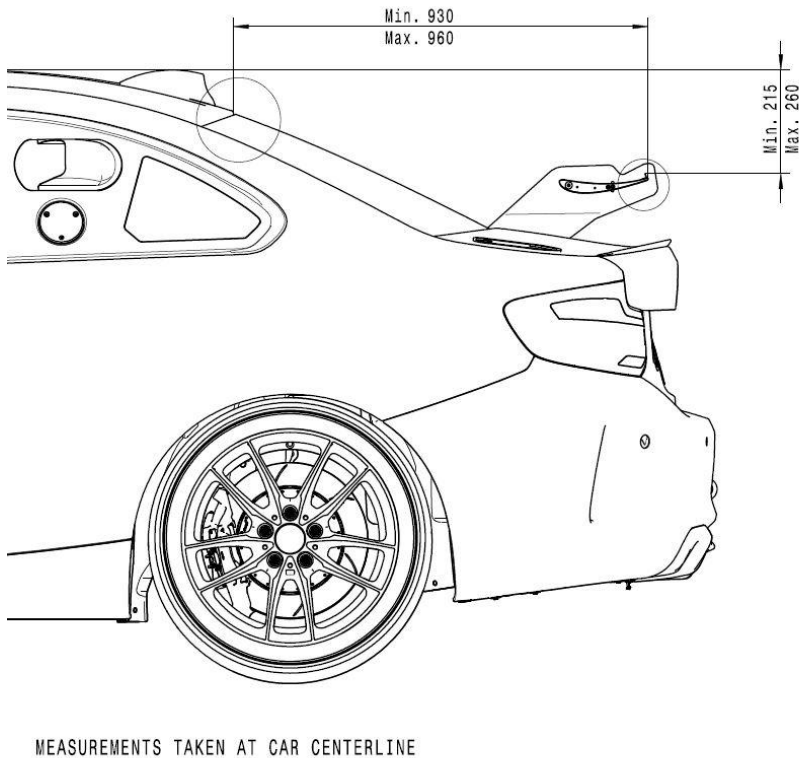


Abb. 2.9.1: Darstellung der Position des Heckflügels

The position of the rear wing is defined as follows
(figure 2.9.1):

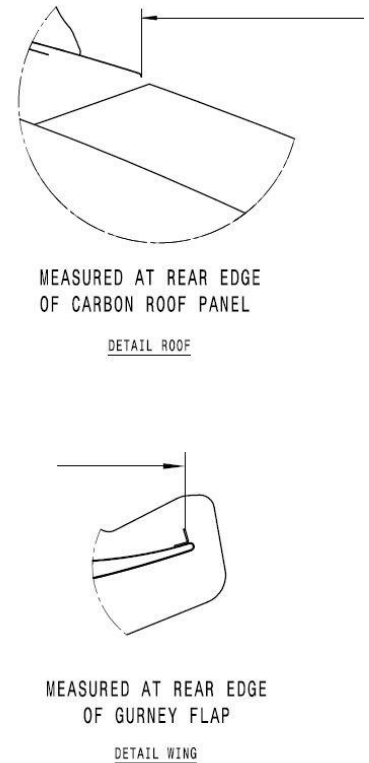


Figure 2.9.1: Determining the rear wing position

2.10 Elektrische Ausrüstung

Wie im Teilekatalog vorgeschrieben ist der im Fahrzeug bereits verbaute Logger AIM MXG 1.2 zu verwenden.

Die Daten des Data Logger werden von BMW und / oder VLN Technik zur Prüfung der Konformität der Cup-Fahrzeuge verwendet.

Die Daten der einzelnen Teilnehmer werden nicht veröffentlicht und nur für interne Zwecke verwendet.

Es werden unter anderem Drosselklappenstellung, Motordrehzahl, Fahrgeschwindigkeit, Gang, Ladedruck, Ladelufttemperatur, Lambda, Zündwinkel und Einspritzmenge erfasst und durch BMW und / oder VLN Technik überprüft.

Abweichungen dieser Werte außerhalb der von BMW definierten Toleranzen werden als Manipulationsversuch gewertet.

Der Teilnehmer ist für die einwandfreie Aufzeichnung der Sessions (alle gefahrenen Runden) und die einwandfreie Funktion des Data Loggers zu jedem Zeitpunkt einer Veranstaltung verantwortlich.

Sollte der Logger selbst oder ein Bestandteil des Systems (Sensoren, Kabel o.ä.) beschädigt sein oder Zweifel an dessen Funktion bestehen, ist dies BMW und /oder VLN Technik / dem Technischen Kommissar sofort und schriftlich mitzuteilen.

2.10 Electrical Equipment

As dictated in the parts catalogue, the already build in logger AIM MXG 1.2 is to be used.

The data from the data logger is used by BMW and / or VLN Technic to check the conformity of the cup cars.

The data from the individual participants is not made public and is only used for internal purposes.

Among other things, the throttle valve position, engine speed, driving speed, gear, boost, air charge temperature, lambda, firing angle and quantity of fuel injected are recorded and checked by BMW and / or VLN Technic.

Deviations in these values outside of the tolerance defined by BMW will be treated as attempted manipulation.

The participant is responsible for ensuring that the sessions (all laps completed) are recorded properly and that the data logger functions flawlessly at all times of an event..

Should the logger itself, or part of the system (sensors, cable, etc.) be damaged or there be any doubt that it is working correctly, BMW and / or VLN Technic / the scrutineer must be informed in writing immediately.



Sollten Daten nicht mehr vorhanden oder unvollständig sein, kann dies eine Strafe nach sich ziehen.

Reparaturen am Kabelbaum dürfen nur in Absprache mit dem Technischen Kommissar durchgeführt werden.

Des Weiteren können die Teilnehmer entweder an dem Data Logger eine Kamera anschließen oder einzeln eine Kamera im Fahrzeug verbauen. Dies und auch die Haltevorrichtung der Kamera muss bei VLN Technik / der Technischen Abnahme angezeigt werden.

Der Teilnehmer ist verpflichtet die Aufnahmen gegebenenfalls BMW M Customer Racing und / oder dem Veranstalter VLN und der Rennleitung zur Verfügung zu stellen. BMW behält sich das Recht vor Aufnahmen einzubehalten. Die Aufnahmen sollen unter anderem dazu dienen Unfallgeschehen zu analysieren, präventiv Fehlverhalten anderer Teilnehmer aufzeigen sowie die Rennleitung und die Veranstalter bei deren Entscheidungen zu unterstützen.

Weiterhin ist es dem Bewerber gestattet, an einer dieser Schnittstellen ein System zur Datenaufzeichnung anzuschließen.

Zur Stromversorgung muss die im Benutzerhandbuch dafür vorgesehene 12V Schnittstelle verwendet werden.

Für Rennen in denen eine Startnummernbeleuchtung erlaubt ist, darf diese durch den Bewerber angebracht werden.

Für die Stromversorgung ist die dafür vorgesehene 12V Schnittstelle zu verwenden.

Sollten die oben genannten Vorgaben von den Bewerbern / Fahrern (Teilnehmern) nicht erfüllt werden, so kann dies folgende Wertungsstrafen nach sich ziehen:

<u>Verstoß</u>	<u>Wertungsstrafe</u>
<u>Zeittraining:</u> Daten nicht oder nur teilweise vorhanden	1 Minute Zeitstrafe auf die schnellste Runde im Zeittraining
<u>Rennen:</u> Daten nicht oder nur teilweise vorhanden	5 Minuten Zeitstrafe auf die Gesamtfahrzeit des Rennens

VLN behalten sich das Recht vor, weitere bzw. höhere Wertungsstrafen auszusprechen. Dies vor allem dann, wenn der Verstoß wiederholt auftritt.

Darüber hinaus kann von den Sportkommissaren nach eigenem Ermessen eine geringere oder eine höhere als die angedrohte Wertungsstrafe festgesetzt werden oder auch von einer Wertungsstrafe abgesehen werden.

2.11 Kraftstoffkreislauf

Ist durch den Teilekatalog und das technische Reglement definiert und muss unverändert verbaut werden.

Das maximale Tankvolumen ist auf 84 Liter beschränkt.

Es obliegt dem Teilnehmer das Tankvolumen mittels geeigneter Verdrängungskörper einzustellen. Zur Prüfung des maximalen Tankvolumens muss der Tank unter

If the data on the memory card no longer exist or is incomplete, can result in a penalty.

Repairs to the wiring harness may only be made with the approval of the scrutineer.

Furthermore participants are allowed to either connect a camera to the data logger or attach a separate camera in the car. The camera and holder of the camera must be shown to VLN Technic / the scrutineering.

The participant is obliged to provide BMW M Customer Racing and / or the organiser VLN and the Race Control with the recordings when requested.

BMW reserves the right to withhold recordings. The recordings should be used, among other things, to analyse crashes, show driving mistakes committed by other participants, for preventative purposes, and support the organisers in their decision making.

The competitor is also permitted to connect a system for recording data to one of these interfaces.

The 12V interface prescribed for this purpose in the user manual must be used for the power supply.

For races, in which it is permitted to illuminate the car number, this may be carried out by the entrant.

The 12V interface provided for this purpose should be used for the power supply.

Should the competitors / drivers (participants) not comply with the aforementioned regulations, it may result in a classification penalty:

<u>Breach</u>	<u>Penalty</u>
<u>Qualifying:</u> Data not available or only partially available	1 minute time penalty added to the fastest qualifying lap
<u>Race:</u> Data not available or only partially available	5 minute time penalty added to total race time

BMW and / or VLN reserve the right to award further and / or higher classification penalties. This especially in case of a repeat offence.

Furthermore, the stewards may at own's discretion hand out a higher or lower penalty to the mentioned assessment fine.

2.11 Fuel circuit

Defined in the parts catalogue and the technical regulations and must be installed without modification.

The maximum fuel volume is restricted to 84 litres.

The participant is responsible to adjust the fuel volume by means of a displacement body. To examine the maximum volume of the tank one must empty the tank completely in

Aufsicht der VLN Technik / des Technischen Kommissars vollständig entleert und dann wieder aufgefüllt werden, wobei die nachgetankte Menge 84 Liter nicht überschreiten darf.

Am Tankdeckel (Einfüllstutzen) darf zur besseren Handhabung, durch den Einsatz feuerfester Handschuhe, ein Kabelbinder zur Öffnung angebracht werden.

2.12 Schmierungssystem

Alle zulässigen Betriebsmedien (Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Bremsflüssigkeiten) sind dem Teilekatalog zu entnehmen, davon ausgenommen ist das Motorenöl.

Für die Verwendung freigegeben sind Motorenöle nach folgenden Spezifikationen:

- BMW Longlife 01
- BMW Longlife 01 FE
- BMW Longlife 04
- BMW Longlife 12 FE

Auf Nachfrage der VLN Technik / des Technischen Kommissars und / oder BMW ist der Bewerber / Teilnehmer umgehend dazu verpflichtet ausführliche Informationen (Typ, Bezeichnung, Spezifikation, Hersteller) über die verwendeten Betriebsmedien in Schriftform zu liefern.

2.13 Datenübertragung

Abgesehen von folgenden Ausnahmen ist keine Datenübertragung zwischen dem Fahrzeug und der Umwelt zulässig:

- Sprechfunk
- vom Veranstalter vorgeschriebene TV-Kameras
- vom Veranstalter vorgegebene Marshalling-Systeme
- GPS-System (→GPSauge)
- Transponder für Zeitmessung / Lärmmessung
- Lap-Trigger

Es sind Grundsätzlich keine Telemetriesysteme zugelassen.

Die Nutzung des Daten-Interface für GPSauge „M-GPSA-K1“ ist erlaubt.

Sollte der Veranstalter weitere Systeme vorschreiben, die eine Datenübertragung zur Folge haben, muss dies von VLN Technik / vom Technischen Kommissar abgenommen werden.

2.14 Sonstiges

2.14.1 Folgende Systeme dürfen am Fahrzeug zusätzlich verbaut werden:

- Reifendruckkontrolle (Sensoren in den Felgen, und Antennen)
- Lap-Trigger
- GPS-Sensor
- Transponder für Zeitmessung / Lärmmessung

front of VLN Technik / the scrutineer and then refuel the tank. The refuelling may not exceed 84 litres.

A cable tie may be installed at the fuel tank cap (filler neck) for better handling due to the use of fire-proofed gloves.

2.12 Lubrication System

All permissible utilities (oils, fats, coolants and brake fluids) are specified in the parts catalogue, except from the engine oil.

It is allowed to use engine oils according to the following specifications:

- BMW Longlife 01
- BMW Longlife 01 FE
- BMW Longlife 04
- BMW Longlife 12 FE

Upon the request from VLN Technik / the scrutineers and / or BMW, the competitor / participant has to promptly provide all information in written form (type, name, specification, and manufacturer) from the used utilities.

2.13 Data Transmission

Apart from the following exceptions, no data transmission between the vehicle and the environment is permitted:

- Radio communication
- TV cameras stipulated by the organiser
- Marshalling systems stipulated by the organiser
- GPS system (GPSauge)
- Transponder for timekeeping / noise measurement
- Lap trigger

No telemetry systems are permitted.

It's allowed to use the data interface from the GPS Auge with the name „M-GPSA-K1“.

If the organiser stipulates additional systems that involve the transmission of data, this must be approved by VLN Technik / the scrutineer.

2.14 Other

2.14.1 The following systems may be additionally installed in the vehicle:

- Tyre pressure check (sensors in the rims and antennas)
- Lap trigger
- GPS sensor
- Transponder for timekeeping / noise measurement

- Potentiometer zur Ermittlung des Radhubes
- GPS-System (→GPSaue)
- Temperatursensor Differentialgetriebe
- Temperatursensor Bremsscheibe

Ein System zur Überwachung des Reifendrucks durch Sensoren und dazu gehörige Antennen ist erlaubt. Druck regelnde Ventile sind wie in vorstehendem Artikel 1.11 beschrieben nicht zulässig.

Sollte der Veranstalter die Montage weiterer Systeme am Fahrzeug vorschreiben, müssen diese von VLN Technik / vom Technischen Kommissar abgenommen werden.

2.14.2 Steuergeräte und Softwarestände

Soft- und Hardware der Steuerelektronik können zu jedem Zeitpunkt durch BMW und / oder VLN-Technik / den Technischen Kommissar überprüft werden und müssen stets dem aktuellen im Benutzerhandbuch festgelegten Stand entsprechen.

Sollte dies nicht der Fall sein wird dies automatisch den Sportkommissaren der Veranstaltung sowie an BMW gemeldet.

Es ist BMW zu jedem Zeitpunkt erlaubt, die Softwarestände oder die Hardware der Steuergeräte zu aktualisieren oder diese zu ersetzen. Der Bewerber / Fahrer (Teilnehmer) darf keine Daten- oder Programmstände in den Steuergeräten überspielen oder verändern.

2.14.3 Sprechfunkanlage / Kameras / Luftdruckhebeanlage

Es darf eine Sprechfunkanlage inklusive Antenne am Fahrzeug verbaut werden. Zur Stromversorgung muss die im Benutzerhandbuch dafür vorgesehene 12 V Schnittstelle verwendet werden.

Sofern dies vom Veranstalter genehmigt ist dürfen Kameras verbaut werden und mit dem bewerbereigenen Data-Logging System verbunden werden.

Zur Stromversorgung muss die im Benutzerhandbuch dafür vorgesehene 12 V Schnittstelle oder eine autonome Versorgung mittels Batterie verwendet werden.

Funkanlage sowie Kameras müssen fest montiert sein und die Halterungen müssen Beschleunigungen bis zu 25 G standhalten. Es obliegt VLN-Technik / dem Technischen Kommissar zu beurteilen, ob er die verwendeten Halterung für ausreichend hält.

2.14.4 Besondere Einbauten

Soweit eine Genehmigung / Freigabe seitens BMW und VLN-Technik sowie des DMSB, und ein DMSB-Wagenpass mit entsprechendem Eintrag vorliegen, darf ein Umbausatz für körperbehinderte Fahrer verwendet werden.

Der DMSB-Wagenpass inkl. aller Freigaben ist bei der Technischen Abnahme vorzulegen.

Hierbei ist zu beachten, dass die Freigabe fahrzeugbezogen ist und nur in Kombination mit der Nennung des

- Potentiometer to determine the wheel stroke
- GPS system (→GPSaue)
- Temperature sensor for differential gear
- Temperature sensor for the brake disk

A system for monitoring tyre pressure using sensors and related antennae is permitted. As outlined in Article 1.11, valves that regulate pressure are not permitted.

If the organiser stipulates the assembly of additional systems in the vehicle, this must be approved by VLN technic / the scrutineer.

2.14.2 Control Units and Software Versions

Software and hardware for the control electronics can be checked by BMW and / or VLN Technic / the scrutineer at any time and must always conform with the current status specified in the user manual.

If this is not the case this will automatically be reported to the stewards of the event and to BMW.

BMW is permitted to update or replace the software version or the hardware of the control units at any time. The competitor / driver (participant) must not overwrite or change any database or programme version in the control units.

2.14.3 Radio System / Cameras / Air pressure lifting system

A radio system including antenna may be installed in the vehicle.

The 12V interface stated in the user manual must be used for the power supply.

Only if permitted by the organiser, cameras may be installed and connected with the entrant's own data logging system.

The 12V interface stated in the user manual, or a stand-alone battery supply must be used for the power supply.

Radios and cameras must be permanently attached and the holders must withstand acceleration forces of up to 25G. VLN Technic / the scrutineer is responsible for assessing whether he or she feels that the holder used is sufficient.

2.14.4 Special Installations

As far as an approval / release from BMW and VLN Technic as well as the DMSB, and a DMSB technical passport with relevant listing is available, a conversion kit for physically incapacitated driver is allowed.

The DMSB technical passport incl. all approvals has to be presented during scrutineering.

It should be noted, that the approval is vehicle related and the special installations are only allowed to be used in



entsprechenden Bewerbers / Fahrers auf diesem Fahrzeug für die jeweilige Veranstaltung genutzt werden darf.

combination with the entry of the relevant driver on the respective vehicle for the specific event.