

## **Anlagen zu den Technischen DMSB- Bestimmungen 2008 für Autocross**

### **Inhaltsverzeichnis**

Anlage 1	Homologationsblatt und Zertifikat (mit Bestellblatt) Stand: 12.12.2007
Anlage 2	DMSB-Wagenpass Stand: 12.12.2007
Anlage 3	Ermittlung der Motorleistung bei Autocross-Serientourenwagen Stand: 12.12.2007
Anlage 4	Datenblatt für AC-Serientourenwagen Stand: 12.12.2007
Anlage 5	Katalysator Stand: 12.12.2007
Anlage 6	DMSB-Nahfeld-Meßmethode Stand: 12.12.2007
Anlage 7	Kraftstoffvorschriften Stand: 12.12.2007
Anlage 8	Startnummern und Werbung an Fahrzeugen Stand: 12.12.2007
Anlage 9	DMSB-Bestimmungen für Schutzhelme Stand: <b>01.04.2008</b>

**ANLAGE 1**  
**zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

**Homologationsblatt und Zertifikat**

Stand: 12.12.2007

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

So erhalten Sie ein Fahrzeug-Homologationsblatt oder Zertifikat für eine Überrollvorrichtung:

- 1) Die Bestellung muss schriftlich mittels beigefügtem Bestellformular bei der DMSB-Geschäftsstelle unter folgender Adresse/Fax-Nr. erfolgen:

Deutscher Motor Sport Bund e.V.  
Hahnstr. 70  
D-60528 Frankfurt  
Fax: 069/633 007-30  
e-Mail: schulz@dmsb.de

- 2) Bei der Homologationsblatt-Bestellung ist der Fahrzeugtyp, die Homologations-Nr. (siehe DMSB-Handbuch) und die Fahrzeuggruppe anzugeben. Die DMSB-Gebühr beträgt je Fahrzeug und Gruppe € 32,10 (€ 30,- zzgl. 7% MwSt.). Es ist eine Zahlung per Vorkasse per Überweisung oder Lastschriftverfahren erforderlich.
- 3) Bei der Bestellung eines ONS- bzw. DMSB-Zertifikats ist der Käfig-Hersteller, der Fahrzeugtyp und die ONS- bzw. DMSB-Prüfberichts-Nr. anzugeben, welche mit „/67“ endet. Hier ist die Zahlung per Vorkasse Überweisung oder Lastschriftverfahren von € 28,00 (26,17 zzgl. 7% MwSt.) erforderlich.

Zertifikate, welche mit der Prüfberichts-Nr. „/67-S“ enden (alle DMSB-Zertifikate), sind ausschließlich beim Hersteller der Überrollvorrichtung erhältlich.

## BESTELLUNG

DMSB  
Abt. Technik  
Hahnstr. 70

60528 Frankfurt

Fax-Nr.: 069/633007-30 oder  
Mail: schulz@dmsb.de

Hiermit bestelle ich ein

**Homologationsblatt**

**übliche Ausführung oder**

**auf FIA-Wasserzeichen-Papier**

(nötig nur bei Veranstaltungen mit FIA-Prädikat)

Fahrzeugtyp: \_\_\_\_\_

Fahrzeuggruppe/n: \_\_\_\_\_

Homologations-Nr.: \_\_\_\_\_

Hubraum: \_\_\_\_\_

Baujahr: \_\_\_\_\_

**ONS- bzw. DMSB-Zertifikat**

Fahrzeugtyp: \_\_\_\_\_

Hersteller der Überrollvorrichtung: \_\_\_\_\_

Prüfberichts-Nr.: \_\_\_\_\_

**Bezahlung:**

Die **Gebühr** von                    **€ 32,10** (pro Homologation Auto oder Kart)  
   **€ 48,15** (pro Homologation mit FIA-Wasserzeichen)  
   **€ 28,00** (pro Zertifikat)

wurde überwiesen

Bankverbindung für Überweisung:

Deutsche Bank AG, Frankfurt  
BLZ:            500 700 10                    IBAN-Nr.: DE34 50070010 0092303700  
Konto:         092 30 37                    Swift-Code: DEUTDEFF

kann per Lastschriftverfahren abgebucht werden

Daten für Lastschriftverfahren (nur im Inland möglich):

Name des Geldinstitutes: \_\_\_\_\_

BLZ: \_\_\_\_\_

Konto: \_\_\_\_\_

Name des Kontoinhabers: \_\_\_\_\_

Hiermit ermächtige(n) ich/wir den **DMSB - Deutscher Motor Sport Bund e.V.** widerruflich, die von mir/uns zu entrichteten Zahlungen bei Fälligkeit zu Lasten meines/unseres Kontos mittels Lastschrift einzuziehen. Wenn mein/unser Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung. Teileinlösungen werden im Lastschriftverfahren nicht vorgenommen.

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

**Adresse Besteller:**

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Mail-Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Datum

## ANLAGE 2 zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross

### DMSB-Wagenpass

Stand: 12.12.2007

#### 1. Wagenpass-Antrag und Grundabnahme

Seit 01.05.2005 wurde ein neuer vereinfachter DMSB-Wagenpass eingeführt. Der Wagenpass wird dann nach folgendem Modus ausgestellt:

Schritt	Aktivitäten	Bemerkungen
1	Antragsteller fordert <b>Antragsformular</b> vom DMSB an	von der DMSB-Website <a href="http://www.dmsb.de">www.dmsb.de</a> oder per Fax
2	Antragsteller sendet ausgefüllten Antrag mit Fotos und Gebühr (80,00 €) bzw. Einzahlungsbeleg an DMSB-Geschäftsstelle – Achtung <u>Vorkasse</u> erforderlich!	auch auf digitalem Weg via E-Mail möglich
3	Vorläufige Ausstellung des Wagenpasses durch DMSB und Rücksendung an Antragsteller	Daten-Übernahme bzw. -Eingabe in PC und WP-Erstellung
4	Antragsteller macht <b>Termin mit DMSB-Sachverständigen für die notwendige Grundabnahme</b>	telefonisch oder per Email (s. Handbuch, blauer Teil)
5	<b>Grundabnahme</b> Nach Grundabnahme: <b>endgültige WP-Ausstellung durch den DMSB-Sachverständigen (mit Stempel + Unterschrift) nach Tätigung der Einträge</b>	<u>Antragsteller muss auf Seite 3 unterschreiben!</u> Aushändigung an den Antragsteller

Der Antrag auf einen DMSB-Wagenpass ist unter folgender Internet-Adresse abrufbar: [www.dmsb.de](http://www.dmsb.de) (Service, Automobilsport, Technik, Wagenpass).

#### zu 5) Grundabnahme:

Bei der Grundabnahme ist dem DMSB-Sachverständigen (siehe Liste im DMSB-Handbuch, blauer Teil) das rennfertige Fahrzeug vorzuführen. Folgende Unterlagen bzw. Angaben sind dem Sachverständigen vorzulegen bzw. nachzuweisen:

- Technische Bestimmungen der zutreffenden Fahrzeuggruppe
- Gegebenenfalls Zertifikat bzw. Homologation für die Überrollvorrichtung bzw. Skizze des Überrollkäfigs
- Gegebenenfalls Homologationsblatt
- Fahrgestell-Nr. / VIN-Nr.
- Baujahr
- Hubraum ( $\pi = 3,1416$ )
- Gegebenenfalls Motor-Aufladung

Der SV erhebt für eine Grundabnahme eine TÜV- bzw. DEKRA-Gebühr von € 65,00.

Somit beträgt die Gesamtgebühr (TÜV oder DEKRA € 65,00 plus evtl. max. € 45,00 für Käfig-Eigenbaukonstruktion), plus DMSB € 80,00 (DMSB-Gebühr inkl. 7 % MwSt.) für die Ausstellung des Wagenpasses.

## 2. Wiederholungsabnahme:

Nach der Grundabnahme muss jeweils nach max. 24 Monaten eine Wiederholungsabnahme durchgeführt werden.

- Eine Wiederholungsabnahme ist auch nach technischen Änderungen, die die im Wagenpass beschriebenen Teile betreffen, durchzuführen.
- Nach Unfällen, die das Fahrzeug über reine Blechschäden hinaus beschädigt haben, ist das Fahrzeug ebenfalls einer Wiederholungsabnahme durch einen DMSB-Sachverständigen zu unterziehen.
- Der DMSB behält sich vor, Fahrzeuge aufgrund besonderer Anordnung überprüfen zu lassen.
- Die Kosten für eine Wiederholungsabnahme betragen ca. € 45,00

## 3. Ausnahmeregelung für Teilnahme an einer Veranstaltung ohne Wagenpass.

Falls der Antragsteller das Fahrzeug bereits so kurzfristig einsetzen möchte, dass die Vorfertigung des Wagenpasses beim DMSB und die WP-Ausstellung durch den SV nicht möglich ist, so kann ihm nach vorgezogener Grundabnahme auf der Basis des Abnahmeberichtes ein Start ermöglicht werden (Artikel 7.6 der WP-Bestimmungen). Für diese Eilfälle kann auch vorab die Abnahme durch einen DMSB-Sachverständigen durchgeführt werden.

Der Antragsteller muss jedoch nach Erhalt des Wagenpasses durch die DMSB-Geschäftsstelle diesen vom DMSB-Sachverständigen ausstellen und abstempeln lassen.

Ohne eingetragene Grundabnahme mit Stempel und Unterschrift des SV ist der Wagenpass nicht gültig!

Darüber hinaus muss aus versicherungstechnischen Gründen (Absicherung der Sachverständigen) der **Antragsteller auf Seite 3 den Wagenpass unterschreiben.**

Der Start auf Basis des Abnahmeberichtes kann für **max. 3 Wochen** ab Tag der Abnahme durch den DMSB-Sachverständigen gewährt werden.

Hierbei muss folgender Eintrag auf allen Exemplaren des Abnahmeberichtes vom SV bestätigt werden: "**Start auf der Basis des Abnahmeberichtes ist bis zum ..... möglich!**".

**ANLAGE 3**  
**zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

**Ermittlung der Motorleistung bei Autocross-Serientourenwagen**

Stand: 12.12.2007

Die zulässigen Toleranzen der jeweiligen Messeinrichtung sind zu berücksichtigen.

Toleranz bedeutet "zulässige Messwertabweichung".

Die Abweichung kann von Messeinrichtung zu Messeinrichtung unterschiedlich groß sein und kann auf der Plus- oder auf der Minus-Seite liegen.

Prüfung der Motorleistung

Die Messung der Motorleistung ist nach der EG-Ratsrichtlinie 80/1269/EWG in der jeweils gültigen Fassung durchzuführen.

$$k = \left[ \frac{99}{P_{\text{Luft}}} \right]^{1,2} \cdot \left[ \frac{T}{298} \right]^{0,6}$$

wobei

$$T \text{ [°K]} = 273 + t \text{ [°C]}$$

$P_{\text{Luft}}$  in kPa

Nach den Punkten 1 bis 4 läuft die Rechnung wie folgt ab:

$$\begin{aligned} P_{\text{Luft}} &= 946 \text{ mbar entspricht } 94,6 \text{ kPa} \\ t &= 44^\circ \text{ entspricht } T = 273^\circ + 44^\circ = 317^\circ \text{K} \end{aligned}$$

$$k = \left[ \frac{99}{94,6} \right]^{1,2} \cdot \left[ \frac{317}{298} \right]^{0,6}$$

$$k = 1,0465^{1,2} \cdot 1,06376^{0,6}$$

$$k = 1,056 \cdot 1,03778$$

$$k = 1,0959$$

$$P_{\text{norm EG}} = 1,0959 \cdot 59,4 \text{ kW} = 65,096 \text{ kW}$$

also  $P_{\text{norm EG}} = 65,0 \text{ kW}$  (abgerundet auf 10tel kW).

Gemäss Erläuterungen ergibt sich dann folgender Vergleich:

$$\begin{aligned} P_{\text{Fz maximal}} &= 60,0 \text{ kW} + 5\% = 63,0 \text{ kW} \\ P_{\text{ermittelt minimal}} &= 65,0 \text{ kW} - 5\% = 61,75 \text{ kW} \end{aligned}$$

d.h., die Leistung des Motors liegt noch im Toleranzbereich und ist nicht zu beanstanden.

**Hinweis:** Da aus den Fahrzeugpapieren nicht hervorgeht, ob die Leistung nach DIN oder EG festgelegt ist, muss nach dem oben beschriebenen EG-Verfahren auf Normbezugsbedingungen umgerechnet werden.

Die Motorleistung muss auf einem der folgenden Radleistungsprüfstände ermittelt werden:

- Bosch-Radleistungsprüfstände der Typen LPS 002, FLA 202, FLA 203 oder FLA 206 (Messtoleranz +/- 5% einschließlich zur Normberechnung erforderlichen Messgeräte, z.B. für Temperatur) oder
- MAHA-Prüfstände LPS 2000 oder LPS 3000 sowie SUN-Prüfstände RAM 2000 oder LPS 3000 (Messtoleranz +/- 2% einschließlich zur Normberechnung erforderlichen Messgeräte, z.B. für Temperatur)
- CARTEC-Prüfstände der Typen LPS 2020, LPS 2020-4WD, LPS 2510, LPS 2510-4WD, LPS 2810 und LPS 2810-4WD (alle Typen Messtoleranz  $\pm 2\%$ )

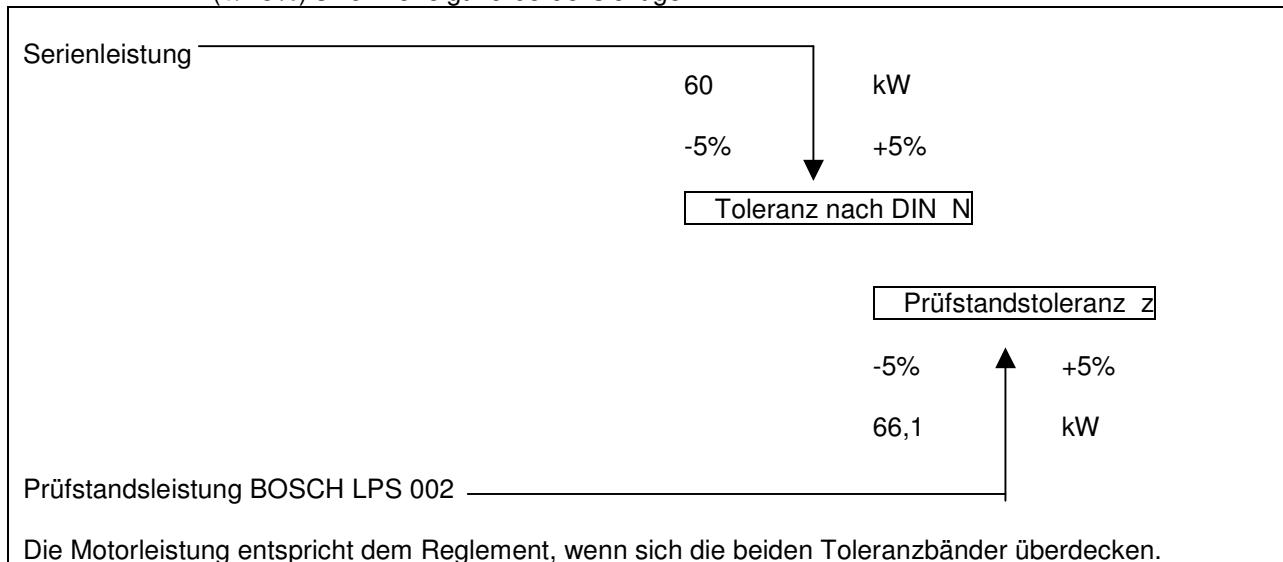
Die Zulassung vorgenannter Prüfstände der Firma CARTEC ist auf solche Prüfstandsbetreiber beschränkt, wo ein Sensor für Ansauglufttemperatur vorhanden ist, der bei den Messungen maximal 15 cm vor Luftfiltereinsatz platziert sein muss.

Dabei gelten folgende Umrechnungsfaktoren:

$$1 \text{ PS} = 0,735 \text{ kW} \text{ bzw. } 1 \text{ kW} = 1,36 \text{ PS}$$

Die Motorleistung gilt als eingehalten, wenn bei einer Nachprüfung die Serienleistung um nicht mehr als 5% überschritten wird.

**Beispiel:** Die Toleranz des Bosch-LPS 002 (+/- 5%) und die Leistungsstreuung des Motors (+/- 5%) sind wie folgt zu berücksichtigen:



1. Nach einer Leistungsmessung gibt der Bosch-Dienst eine Normleistung von  $P_{\text{norm}} = 66,15 \text{ kW}$  an. Der angegebene Wert muß auf eine Stelle hinter dem Komma abgerundet werden. In diesem Fall auf 66,1. Die Serienleistung ist 60 kW.

2. Von der ermittelten Norm-Leistung werden zunächst 5% Prüfstandstoleranz abgezogen:

	Gemessene Norm-Leistung	66,1 kW
-	5% Prüfstandstoleranz	3,31 kW
-----		
=	ermittelte Mindestleistung	62,79 kW

3. Zur Serienleistung ist die 5% mögliche Leistungsstreuung zu addieren:

	Serienleistung	60 kW
+	5% Leistungsstreuung	3 kW
-----		
=	max. zulässige Norm-Leistung	63 kW

4. Der Motor ist in Ordnung, da die ermittelte Mindestleistung kleiner ist als die maximal zulässige Norm-Leistung. Hätte die Leistungsmessung aber 66,5 kW ergeben, so wäre die ermittelte Mindestleistung ( $66,5 \text{ kW} - 3,325 \text{ kW} = 63,175 \text{ kW}$ ) größer als die maximal zulässige Norm-Leistung (63 kW), und somit der Motor nicht mehr dem Reglement entsprechend.

Die Leistungskurve von Motoren lässt sich so beeinflussen, dass zwar bei der im Fahrzeugschein angegebenen Motordrehzahl die zugeordnete Leistung nicht überschritten wird, mit wachsender Motordrehzahl aber noch weiter zunimmt.

Ein solcher Motor entspricht nicht mehr dem Reglement. Eine solche unzulässige Leistungssteigerung wird durch höheres Ausdrehen des Motors erkennbar.

Überdrehzahlen bis 5% sind bei Serienmodellen unbedenklich, d.h. ein Motor mit Nenndrehzahl  $5800 \text{ min}^{-1}$  kann bis zu  $6100 \text{ min}^{-1}$  ausgedreht werden.

Lehnt der Betreiber des Prüfstandes wegen technischer Schwierigkeiten eine Prüfstandsmessung ab, so kann eine andere Möglichkeit der Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Reglement veranlasst werden.

FAX-Nr. DMSB: 069/63300730/ Fr. Schulz

**ANLAGE 4**  
**zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

**Antrag für ein AC-Serientourenwagen-Datenblatt**

Stand: 12.12.2007

Hiermit bestelle ich ein AC-Serientourenwagen-Datenblatt für folgendes Fahrzeug:

Fahrzeugmarke: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Fahrgestell-/VIN-Nr.: \_\_\_\_\_

Serienmäßige Motorleistung: \_\_\_\_\_ kW

Hersteller-Schlüssel-Nr.: \_\_\_\_\_  
(zu Ziffer 2 im Fzg.-Schein oder Fzg.-Brief)

Typ-Schlüssel-Nr.: \_\_\_\_\_  
(zu Ziffer 3 im Fzg.-Schein oder Fzg.-Brief)

ABE- bzw. EWG-Betriebserlaubnis-Nr.: \_\_\_\_\_  
(siehe Seite 4 im Fzg.-Brief, nicht Fzg.-Schein bzw. unter „K“ in der Zulassungsbescheinigung Teil I))

WP-Nr. \_\_\_\_\_

Hinweis: Dem Antrag ist eine Kopie des vollständigen Fahrzeugbriefes bzw. der Zulassungsbescheinigung Teil I (nicht Fz.-Schein) beizulegen.

Die Gebühr für das AC-Serientourenwagen-Datenblatt von € 15,00 (€ 14,02 zzgl. 7% MwSt.)

- wurde überwiesen
- liegt in bar bei
- liegt per Scheck bei

**Besteller:**

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tel.-Nr.: \_\_\_\_\_

Mail-Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Datum

## **ANLAGE 5** **zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

### **Katalysator**

Stand: 12.12.2007

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

#### **1. Folgende Katalysatortypen sind zulässig bzw. vorgeschrieben:**

Alle verwendeten Katalysatoren müssen aus einem Antriebskonzept für Pkw's stammen, welches mindestens dem Hubraum des Motors im Wettbewerbsfahrzeug entspricht.

- a) Katalysatoren, die auf dem Markt für jedermann frei erhältlich sind und in Verbindung mit einem typpengehmigten Antriebskonzept für Pkw's die Euro-Schadstoffnorm nach Anlage XXV zur StVZO nachgewiesen haben.
- b) Katalysatoren mit ABE, wenn darin die Einhaltung der Euro-Schadstoff-Norm nach Anlage XXV zur StVZO bestätigt ist.
- c) Katalysatoren mit einem TÜV-Prüfbericht, wenn darin die Einhaltung der Euro-Schadstoff-Norm nach Anl. XXV zur StVZO bestätigt ist.
- d) ONS/DMSB-homologierte Katalysatoren  
Achtung: Bei Fahrzeugen mit Straßenzulassung (StVZO) vorab beim Kat-Hersteller erfragen, ob Kat eintragungsfähig ist.  
Ein eventueller Hubraumfaktor (z.B. für Aufladung) ist für die Katalysatorauslegung (Größe) nicht zu berücksichtigen.
- e) Nur Dieselfahrzeuge sind mit einem Oxydations-Katalysator gemäss vorstehenden Punkten a, b, c oder d auszurüsten.

#### **2. Abgasführung**

Bei Katalysatorfahrzeugen müssen sämtliche Abgase durch den/die Katalysator/en geführt werden.

#### **3. Prüfanschluss mit Verschlussstopfen**

Bei Fahrzeugen mit Katalysator muss in allen Gruppen vor dem Katalysator ein Prüfanschluss mit Innengewinde M 18 x 1,5 mm vorhanden sein, welcher durch einen Verschlussstopfen abgedichtet werden muss (Prüfanschluss-Buchsen­gewinde analog Anschluss für Lambdasonde).

**Anmerkung:** Dieser Prüfanschluss muss auch an Fahrzeugen angebracht sein, wenn eine Lambdasonde vorhanden ist. Der Zweck dieses Anschlusses ist es, dass sowohl eine Funktionsprüfung als auch eine Sichtprüfung des Katalysators möglich sein soll. Aus diesem Grunde soll der Prüfanschluss so nahe als möglich vor dem Katalysator gut erreichbar und mit demontierbaren Verschlussstopfen angebracht sein. Durch Einbau des Prüfanschlusses erlöscht die ABE des Fahrzeugs nicht.

#### **4. Katalysator-Eintragungspflicht**

Der Katalysator muss im DMSB-Wagenpass bzw. in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein.

Falls bei straßenzugelassenen Fahrzeugen der serienmäßige Katalysator verwendet wird und über die Schlüssel-Nr. in Ziffer 1 der Fahrzeugpapiere mindestens die Euronorm nach Anlage XXV zur StVZO nachgewiesen wird, ist kein zusätzlicher Eintrag notwendig.

#### **5. Proteste**

Ein Protest gegen die Konvertierungsrate des Katalysators ist nicht möglich.

**ANLAGE 6**  
**zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

**DMSB-Nahfeld-Messmethode**

Stand: 12.12.2007

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

1. Die Messgeräte müssen der Europa-Norm DIN EN 60 651, Genauigkeitsklasse 1 oder 2 (bzw. der adäquaten DIN IEC 651) entsprechen und kalibrierfähig sein. Ein externer Drehzahlmesser muss vorhanden sein.
2. Die Geräte müssen über eine passende Schallquelle (Kalibrator) verfügen.
3. Die Geräte müssen auf „Langsam“ (Slow) und auf den Bewertungsfiler „A“ eingestellt werden.
4. Aufstellung des Mikrofons zur Auspuffmündung in gleicher Höhe, jedoch mindestens 20 cm über dem möglichst ebenen Boden, im Abstand 50 cm (+- 2,5 cm) von der Auspuffmündung, im Winkel von 45° (+- 10°) zur Ausströmrichtung, bei dicht nebeneinander liegendem Doppelauspuff (z.B. DB, BMW) ist eines der beiden Rohre als Bezugspunkt zu wählen, bei zwei und mehr weiter auseinander liegenden Endrohren ist an jedem Rohr zu messen, es gilt der höhere Wert.
5. Auf die Messfläche ist in Höhe der Mitte der Austrittsöffnung der Abgasanlage eine Unterlage (Teppich) mit einer Mindestgröße von 150 cm x 150 cm zu legen.
6. Im Umkreis von 4 m um das Mikrophon dürfen keine reflektierenden Gegenstände (z.B. Wand, Baum, Leitplanke) oder irgendwelche Geräuschquellen (z.B. laufende Motoren) vorhanden sein. Bis zu zwei Personen dürfen sich hinter dem Mikrophon aufhalten.
7. Alle Messverfahrenstoleranzen, wie witterungsbedingte Einflüsse (Wind, Luftdruck, Feuchtigkeit etc.), die unterschiedlichen Umgebungs-Einflüsse sowie die Geräte-Toleranz sind in der zum jeweiligen Grenzwert angegebenen Toleranz bereits enthalten.  
Wind- und andere Störgeräusche müssen 10 dB(A) unter dem Grenzwert liegen, d. h. sie dürfen also nicht mehr als z. B. 90 dB (A) beim Grenzwert 100 dB(A) betragen.
8. **Motordrehzahl:** Es wird einheitlich bei einer Motordrehzahl von 4500 min<sup>-1</sup> (evtl. 3/4 der Nenndrehzahl) gemessen.
9. Der Geräuschwert ist dreimal zu messen und ein Mittelwert zu bilden.  
Der einzeln festgestellte Messwert ist stets auf die volle Zahl (z.B. 101,7 auf 101) abzurunden, d.h. ohne Dezimal-Kommastelle zu verwenden. Der dann errechnete Durchschnittswert ist nicht zu runden.
10. Der gemittelte Messwert darf den Grenzwert nicht überschreiten, da im Grenzwert alle Toleranzen bereits enthalten sind (z. B. 102 + 99 + 103 = 304, geteilt durch 3 ergibt 101,3 = nicht zulässig), wenn der Grenzwert 98 +2 dB(A) beträgt.
11. Wird bei der technischen Abnahme eines Wagens mit Fahrzeugschein (nicht Wagenpass) und einer Nennleistungsdrehzahl von weniger als 6000 min<sup>-1</sup>, bei der Nahfeldmessung der zulässige Grenzwert überschritten, so kann die Messung analog zur StVZO bei 3/4 (75%) der im Fahrzeugschein eingetragenen Nennleistungsdrehzahl wiederholt werden (Beispiel: 75% von 5600 min<sup>-1</sup> = 4200 min<sup>-1</sup>).

## ANLAGE 7 zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross

### Kraftstoff-Vorschriften

Stand: 12.12.2007

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

#### 1. Kraftstoff

Der handelsübliche Otto-Kraftstoff muss folgende Eigenschaften aufweisen:

Bezeichnung	unverbleit	Norm
Max. ROZ	102,0	ASTM D 2699-86
Min. ROZ	95,0	ASTM D 2699-86
Max. MOZ	90,0	ASTM D 2700-86
Min. MOZ	85,0	ASTM D 2700-86

Die Messungen müssen gemäss Standard ASTM D 2699-86 und D 2700-86 durchgeführt werden.

Der Kraftstoffrückstand darf ausschließlich aus Kohlenwasserstoffen bestehen und keinerlei leistungssteigernde Zusätze beinhalten.

unverbleit	
Spezif. Gewicht bei 15 °C (min - max [kg/m <sup>3</sup> ])	720 – 785 (ASTM D 4052)
Max. Sauerstoffgehalt [Gew. %]	2,8 (oder 3,7, wenn der Bleigehalt unter 0,013 g/l beträgt)
Max. Peroxidgehalt [ppm]	100 (ASTM D 3703 oder falls nicht möglich: UOP 33-82)
Max. Stickstoffgehalt [Gew. %]	0,5 (ASTM D 3228)
Max. Stickoxidgehalt [ppm]	100 (ASTM D 3703 oder falls nicht möglich: UOP 33-82)
Max. Bleigehalt [g/l]	0,013 (ASTM D 3341 oder ASTM D 3237)
Max. Benzolgehalt [Vol. %]	5 (ASTM D 3606)
Max. Dampfdruck nach Reid [hPa]	900 (ASTM D 323)
Destillation bei 70 °C [min - max Vol. %]	10 – 47 (ASTM D 86)
Destillation bei 100 °C [min - max Vol. %]	30 – 70 (ASTM D 86)
Destillation bei 180 °C [Vol. %]	min. 85 (ASTM D 86)
Max. Endsiedepunkt [°C]	225 (ASTM D 86)
Max. Rückstand [Vol. %]	2 (ASTM D 86)

Der Kraftstoff wird entsprechend der Norm ASTM D 3244 mit einer Vertrauensgrenze von 95 % angenommen oder abgelehnt.

#### 2. Dieseldieselkraftstoff

Für Dieselmotoren muss handelsüblicher Dieseldieselkraftstoff gemäß der folgenden Spezifikation verwendet werden:

Kohlenwasserstoffgehalt:	(Gewichtsprozent)	min. 99,0
Spezifische Dichte:	(kg/m <sup>3</sup> )	max. 860
Cetanzahl (CZ, ASTM D613)		max. 55
rechnerische Cetanzahl (ASTM D976-80)		max. 55

## **ANLAGE 8**

### **zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

#### **Startnummern und Werbung an Fahrzeugen**

Stand: 12.12.2007

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

1. Die Ziffern der Startnummern müssen schwarz auf einem weißen Hintergrund sein. Bei Fahrzeugen mit heller Lackierung ist ein schwarzer Strich von 5 cm Breite ganz um den weißen rechteckigen Hintergrund herum aufzubringen.
2. Die Zahlenausführung muss sein: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
3. Startnummern müssen auf beiden hinteren Seitenscheibenöffnungen oder an den C-Säulen angebracht werden.

Die Startnummern müssen zu jeder Zeit der Veranstaltung an den vorgeschriebenen Stellen in den vorgeschriebenen Größen vom Teilnehmer am Fahrzeug angebracht sein. Der Teilnehmer ist weiterhin verpflichtet, eine genügende Anzahl der vom Veranstalter zugestellten Startnummer als Reserve bereitzuhalten.

4. Die Mindesthöhe der Ziffern muß 20 cm betragen bei einer Strichbreite von mindestens 4 cm. Der Hintergrund muss einfarbig und kontrastreich zur Wagenfarbe sein und an allen Stellen mindestens 5 cm über dem Umriss der Startnummern überstehen.
5. Es wird empfohlen, auf beiden vorderen Kotflügeln die Nationalflagge des Fahrers sowie dessen Name sichtbar anzubringen. Die Mindesthöhe von Flagge und Namen sollte 4 cm betragen.
6. Die Heckscheibe und die vorderen Seitenfenster müssen von Werbung frei bleiben. Hiervon ausgenommen ist ein maximal 18 cm hoher Streifen im oberen Bereich der Heckscheibe.  
An der Windschutzscheibe muss ein 40 cm breites Sichtfeld, welches parallel zur Windschutzscheibe gemessen wird, frei bleiben.
7. Keine politische, religiöse, soziale oder beleidigende Werbung.
8. Die Werbung darf keine Veränderungen der Karosserie bewirken und darf den Sicherheitsvorschriften nicht widersprechen.
9. Werbung für Tabak-Produkte ist nicht erlaubt.  
Diese Einschränkung hat sich die Tabak-Industrie in der Bundesrepublik Deutschland selbst auferlegt.

## **ANLAGE 9**

### **zu Technischen DMSB-Bestimmungen für Autocross**

#### **DMSB-Bestimmungen für Schutzhelme**

Stand: 01.04.2008

Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt.

Für Autocross-Wettbewerbe in Deutschland sind Schutzhelme gemäss nachstehenden Normen zulässig:

- Standard 8860-2004 (FIA)
- Snell Foundation SA 2000 (USA)
- Snell Foundation SA 2005 (USA)
- B.S.I. BS 6658-85 Type A/FR (England)
- S.F.I. 31.1 (USA)
- S.F.I. 31.2 (USA)
- S.F.I. 31.1 A (USA)
- S.F.I. 31.2 A (USA)
- ECE Serie 05 (bis 31.12.2008 gültig) (Europa)
- Snell M 95 (USA)
- Snell M 2000 (USA)

Bei DMSB-Autocrossveranstaltungen dürfen auch Fahrer von Autocross-Spezialfahrzeugen und Cross-Karts offene Helme (z.B. Jet-Helme) tragen.

Weitere Erläuterungen, wie z.B. Kennzeichnung, siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil.

Hinweis: Bei Wettbewerben mit FIA- Prädikat sind ausschließlich folgende Normen zulässig:

- Standard 8860-2004 (FIA)
- Snell Foundation SA 2000 (USA)
- Snell Foundation SA 2005 (USA)
- B.S.I. BS 6658-85 Type A/FR (England)
- S.F.I. 31.1 (USA)
- S.F.I. 31.2 (USA)
- S.F.I. 31.1 A (USA)
- S.F.I. 31.2 A (USA)
- Snell M 95 (USA) nur Spezialcross der Div. 3 und 3A
- Snell M 2000 (USA) nur Spezialcross der Div. 3 und 3A