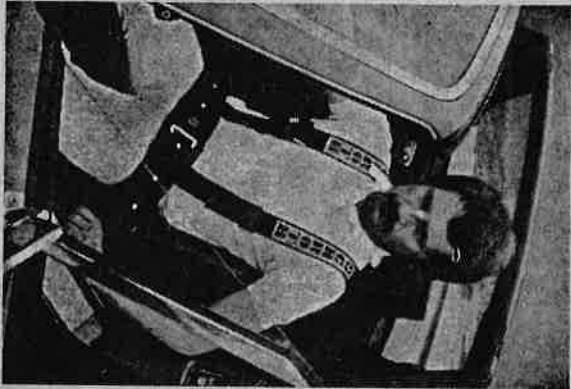


SCHROTH



TÜV
zugelassen

ONS

anerkannt

4-Punkt-Gurt-RALLYE 4003 (auch mit Automatik)

6-Punkt-Gurt-RS 6000 (versch. Ausführungen)

Schultergurt-Polster

Automatik-Gurte · Automatik-Rücksitz-Gurte · Kinder-Gurte
Flugdrachen-Gurte

CARL F. SCHROTH GmbH. & Co.

Älteste Deutsche Fabrik für Auto-Gurte

Postfach 4408, Am Siegenbittel 2

5760 ARNSBERG 1 - Nehem-Hüsten

Telefon (02932) 3 10 32, Telex 8 41 801

Anhang J 1981

zum Internationalen Automobil-Sportgesetz der FISA

Inhaltsverzeichnis

Abchnitt 1 — Einteilung der Fahrzeuge

Art. 251 — Kategorien und Gruppen 1

Abchnitt 2 — Definitionen

Art. 252 — Definitionen 4—16

Abchnitt 3 — Sicherheitsvorschriften

Art. 253 — Sicherheitsvorschriften für Wagen, die an Wettbewerben teilnehmen, die im FISA/ONS-Sportkalender eingetragen sind 17—44
Überrollbügel-Bestimmung, d. ONS — kein Bestandteil des Anhang J 52—59

Abchnitt 4 — Allgemeine Bestimmungen

Art. 254 — Bedingungen für Wechsel der Gruppen und erlaubte Umstellungen 45
Art. 255 — Gemeinsame Bestimmungen für alle Wagen der Gruppen 1 bis 6 45—52
ONS-1b-Bestimmungen für Fahrzeuge der Gruppen 1 und 5 — kein Bestandteil des Anhang J 53—68
Serien-Tourenwagen (Gruppe 1)
Art. 256 — Definition 69
Art. 257 — Mindest-Stückzahl und Anzahl der Sitzplätze 69
Art. 258 — Erlaubte Einbauten u. Änderungen 69—78
Tourenwagen (Gruppe 2)
Art. 259 — Definition 80
Art. 260 — Mindest-Stückzahl und Anzahl der Sitzplätze 80
Art. 261 — Erlaubte Änderungen u. Ergänzungen 80—92

Anhang J 1981

zum Internationalen Automobilsportgesetz der FISA

Gültig ab 1. Januar 1981

— Änderungen vorbehalten —

Einteilung, Definition und Spezifikation der Fahrzeuge

Bei den in „Kurzschrift“ gesetzten Absätzen handelt es sich um Ergänzungen und Erläuterungen der ONS und FISA.

In Zweifelsfällen ist der französische Originaltext maßgebend. Alle weiteren Änderungen werden im monatlich erscheinenden Motorsport-Bulletin der FISA (bzw. in den ONS-Mitteilungen) veröffentlicht.

Abschnitt I

Einteilung der Fahrzeuge

Artikel 251 Kategorien und Gruppen:

Die bei Wettbewerben eingesetzten Fahrzeuge werden in folgende Kategorien und Gruppen eingeteilt:

Kategorie A:

Homologierte Produktionswagen

(Die in Klammern angegebene Zahl gibt die Mindestproduktion für Fahrzeuge in 12 aufeinanderfolgenden Monaten an, ausgenommen die Gruppe 4, für die eine Zeitspanne von 24 Monaten vorgesehen ist.)

Gruppe 1 Serien-Tourenwagen (5000)

Gruppe 2 Tourenwagen (1000)

Gruppe 3 Serien-Grand-Tourisme-Wagen (10000)

Gruppe 4 Grand-Tourisme-Wagen (400)

Gruppe 5 Spezial-Produktionswagen (von den Gruppen 1 bis 4 abgeleitet)

Kategorie B:

Gruppe 6 Zweisitzige Rennwagen

Gruppe 7 Rennwagen der Internationalen Formeln

Gruppe 8 Formelfreie Rennwagen

Serien-Grand-Tourisme-Wagen (Gruppe 3)

Art. 262 — Definition 93

Art. 263 — Mindest-Stückzahl und Anzahl der Sitzplätze 93

Art. 264 — Erlaubte Änderungen und/oder Ergänzungen 93

Grand-Tourisme-Wagen (Gruppe 4)

Art. 265 — Definition 94

Art. 266 — Mindest-Stückzahl und Anzahl der Sitzplätze 94

Art. 267 — Erlaubte Änderungen 94

Spezial-Produktionswagen (Gruppe 5)

Art. 268 — Definition 96

Art. 269 — Erlaubte Änderungen 96—102

Zweisitzige Rennwagen (Gruppe 6)

Art. 270 — Definition 102

Art. 271 — Allgemeine Bestimmungen 102/103

Art. 272 — Besondere Bestimmungen 103—108

Sportwagen (Gruppe 5/7/5 und Gruppe 6/7/9)

Art. 270a — Definition 108

Art. 271a — Allgemeine Bestimmungen 108/110

Art. 272a — Besondere Bestimmungen 110—112

Einsitzige Rennwagen (Gruppe 7 und 8) außer F1

Art. 275 — Formel 2 und Formel 3 113—133

Art. 277 — Formelfreie Rennwagen (Gruppe 8) 134

Abschnitt 5 — Nationale Formeln 134—136

Von der FISA anerkannte Nationale Formeln 136

Abschnitt II Definitionen

Artikel 1 252 Definitionen:

a) Homologierte Produktionswagen:

Wagen, die in einer gewissen Zeitspanne serienmäßig in einer bestimmten Stückzahl hergestellt wurden (siehe Art. 251), wobei die Fahrzeuge identisch (siehe Definition) sein müssen. Es sind Fahrzeuge, die für den normalen Verkauf an die Kundschaft (siehe Definition) bestimmt sind.

b) Rennwagen:

Fahrzeuge, welche ausschließlich für Geschwindigkeits-Wettbewerb auf Rundstrecken oder auf geschlossenen Strecken hergestellt sind. Allgemein werden diese Fahrzeuge durch die internationalen Kennformen definiert, deren Spezifikationen von der FISA jeweils für eine bestimmte Zeitspanne festgelegt werden. Rennwagen, die keiner internationalen Rennformel der FISA entsprechen, sind formelfreie Rennwagen. Die sie betreffenden Vorschriften müssen jeweils vom Veranstalter festgelegt in der Ausschreibung des Rennens erwähnt werden.

c) Identische Fahrzeuge

Unter „identischen“ Fahrzeugen versteht man Wagen, die ein- und derselben Fabrikationsserie angehören und die gleiche Karosserie (innen und außen), die gleichen mechanischen Teile sowie das gleiche Chassis besitzen (dieses Chassis kann allerdings ein integrierter Bestandteil der Karosserie sein, sofern es sich um eine selbsttragende Karosserie handelt). Unter „mechanischen Teilen“ versteht man alle Teile, die für den Antrieb, die Radaufhängung, die Lenkung und die Bremsanlage des Fahrzeuges notwendig sind, dazu gehört auch alles Zubehör, beweglich oder nicht, das zu deren normalen Funktion nötig ist (zum Beispiel auch die elektrische Ausrüstung).

1. Chassis

Unter Chassis ist die Gesamtheit des Aufbaus zu verstehen, der die mechanischen Teile und die Karosserie vereinigt; dazu zählen auch alle mit besagtem Aufbau zusammenhängenden Teile, die sich unterhalb der durch die Radnabenmitteln führenden horizontalen Ebene befinden.

2. Fahrzeugmodell

Fahrzeuge, die einer bestimmten Fabrikationsserie angehören und sich durch eine gleiche Konzeption und durch die gleiche äußere Karosserieform sowie durch die gleiche Konzeption des Motors und des Antriebs auszeichnen. Ein Fahrzeugmodell kann in verschiedenen Varianten gebaut werden (z. B. unterschiedliche Leistung oder Zylinderinhalt), die Gegenstand einer separaten Homologation sein können.

Wer siegen will, setzt auf Material, das bereits gesiegt hat.



SACHS-Porsche 993 K3 von Dick Barbour.



Harald Ertl fährt diesen SACHS Turbo-Copra III.



Rallye-Drama Hans-Joachim Fabian auf SACHS Opel Astra G.

SACHS Rennendienst informiert!

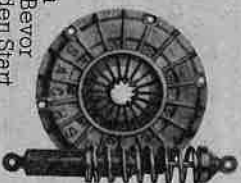
SPORTTEILE

Verkauf und Beratung

alle

SACHS-Vertretungen

Vertreterverzeichnis auf Anforderung



Im Automobilsport geht's um hohe Einsätze. Bevor ein Wagen an den Start gehen kann, haben Fahrer und Mechaniker hart gearbeitet. Ihren Einsatz wollen Sie nicht wegen Materialschwächen auf Spiel setzen. Da werden keine Kompromisse gemacht. Das Beste ist Ihnen gerade gut genug. Da kommen nur Teile in Frage, deren Zuverlässigkeit bereits auf Herz und Nieren geprüft worden ist. Zum Beispiel Stoßdämpfer und Kupplungen. Sie sind härtesten Belastungen ausgesetzt – im Rennensatz genauso wie im Alltagsbetrieb. Deshalb wählen die Profis immer wieder SACHS und fahren damit zum Sieg – auf Rallyes und Rundstrecken.

Weil Präzision und Qualität auch auf der Straße zählen, verlassen sich über 40 namhafte Automobilhersteller auf SACHS-Produkte und bauen sie gleichserienmäßig ein. Entscheiden auch Sie sich für SACHS. Damit Sie auf der Straße gut im Rennen – und im Rennen auf den ersten Plätzen liegen.

Fichtel & Sachs AG

Ernst-Sachs-Strabe 82 · 8720 Schweinfurt



SACHS

d) Mindeststückzahl:

Die Mindestanzahl an hergestellten Fahrzeugen, unterschiedlich je nach der Fahrzeuggruppe, versteht man für untereinander völlig gleiche (identische) Fahrzeuge, deren Herstellung in dem in Artikel 251 festgelegten Zeitraum abgeschlossen ist.

e) Normaler Verkauf:

Es handelt sich dabei um den Vertrieb an die Einzel-Kundschaft durch die vom Hersteller normalerweise dafür vorgesehene Verkaufsorganisation.

f) Homologation:

Es ist die offizielle Bestätigung der FISA, daß ein bestimmtes Fahrzeugmodell in einer genügenden Stückzahl hergestellt worden ist, um in den Gruppen 1, 2, 3 oder 4 des vorliegenden Reglements eingestuft zu werden.

Der Homologationsantrag muß der FISA vom betreffenden ACN des Herstellerlandes des Wagens eingereicht werden, wozu ein Homologationsblatt (siehe anschließenden Abschnitt) erstellt werden muß.

Diese Homologation muß gemäß einem Spezialreglement den sogenannten „Homologationsbestimmungen“, die von der FISA erstellt werden, eingereicht werden. Alle Hersteller, die ein oder mehrere Modelle homologieren lassen wollen, müssen sich dazu verpflichten, die Vorschriften zu beachten.

Die Homologation kann nur für Modelle gewährt werden, die sich am 1. Januar 1977 noch in Produktion befanden, oder deren Herstellung nach diesem Datum aufgegeben worden ist. Die Homologation eines serienmäßig hergestellten Modells wird 5 Jahre nach der endgültigen Aufgabe der Serienproduktion des Modells hinfällig.

Ein Modell kann nur in einer einzigen Gruppe homologiert werden. Wird ein bereits homologiertes Modell in einer anderen Gruppe homologiert, dann wird die erste Homologation hinfällig.

Endgültige Aufgabe der Serienproduktion:

Die Serienproduktion wird als eingestellt betrachtet, sobald die Jahresproduktion des betreffenden Modells unter 10% des Produktionsminimums der betreffenden Gruppe gefallen ist.

g) Homologationsblätter:

Jedes von der FISA homologierte Wagenmodell erhält ein Homologationsblatt, in dem das Fahrzeug genau beschrieben wird, wobei hier die zur Identifizierung des betreffenden Modells nötigen Angaben enthalten sind.

Ein Veranstalter kann bei der Wagenabnahme und/oder vor dem Start eines Wettbewerbs die Vorlage des Homologationsblattes verlangen. Er hat das Recht, dem betreffenden Bewerber die Teilnahme am Wettbewerb zu verweigern, falls das Homologationsblatt nicht vorgezeigt wird.

Falls bei einem Vergleich eines Wagenmodells mit dem betreffenden Homologationsblatt noch irgendwelche Zweifel bestehen, sollen die technischen Kommissare sich auf das Werkstatthanbuch oder auf den Ersatzteilkatalog beziehen.

Falls diese Unterlagen nicht ausreichend sein sollten, ist es möglich, direkte Vergleiche mit identischen Ersatzteilen anzustellen, die bei einer Werkverrentung verfügbar sind.

Es ist Sache des Bewerbers, sich das Homologationsblatt und gegebenenfalls auch die Nachträge für seinen Wagen vom ACN des Herstellerlandes des Wagens zu beschaffen, oder von der FISA.

Der vollständige Umbau eines Fahrzeuges auf den Stand nach Einführung einer Serienänderung ist zulässig. Die Übereinstimmung mit dem Modell der neuen Serie muß nachgewiesen werden können.

Wenn die technische Abnahme die völlige Übereinstimmung mit dem Homologationsblatt ergibt, das für die betreffende Fahrzeuggruppe Gültigkeit hat, ist das Herstellungsjahr des Wagens nicht zu berücksichtigen. Folglich sind dann die auf dem Homologationsblatt eventuell angegebenen Fahrgestell- und Motornummern nicht in Betracht zu ziehen.

A) Beschreibung

Ein Homologationsblatt ist im allgemeinen folgendermaßen aufzulegen:

1. Ein Stammblatt (12-15 Seiten, abhängig vom Fabrikationsjahr des Fahrzeuges) beschreibt das Grundmodell.
2. Zu einem späteren Zeitpunkt kommen einige zusätzliche Homologationsnachträge hinzu, die Varianten, Berichtigungen oder normale Weiterentwicklungen sein können.

a) Varianten

Dies sind entweder Varianten der Lieferung (der Hersteller bezieht das gleiche Teil von 2 Lieferfirmen, der Kunde hat keine Wahlmöglichkeit) oder um wahlweises Zubehör (lieferbar auf Bestellung und auf Anfrage bei den Vertragsabnehmern erhältlich).

b) Berichtigungen

Berichtigungen ersetzen und heben eine vorangegangene Falschinformation durch den Fahrzeughersteller auf dem Homologationsblatt auf.

c) Evolution (Weiterentwicklung)

Eine Evolution beschreibt endgültige Änderungen des Grundmodells (vollständige Einstellung der Produktion des Modells in der ursprünglichen Form).

B) Anwendung

Die Nummer auf dem Grund-Homologationsblatt des Fahrzeuges beschreibt die Gruppe in der das Fahrzeug homologiert ist.

Artikel 252 g

Gruppe 1 Nr. zwischen 5000 und 5999
Gruppe 2 Nr. zwischen 1000 und 1999
Gruppe 3 Nr. zwischen 5000 und 3999
Gruppe 4 Nr. zwischen 500 und 999

Ein in Gruppe 1 homologiertes Fahrzeug kann in Gruppe 2 starten.
Ein Fahrzeug, das in Gruppe 3 homologiert ist, kann in Gruppe 4 fahren.

Die Nachträge werden mit 2 Ziffern und einem Buchstaben, E oder V gekennzeichnet (z. B. 8/5 V, 9/3 E).

Die erste Ziffer zeigt die Reihenfolge, in der die Nachträge registriert wurden. Der Buchstabe E bedeutet entweder eine Berichtigung oder eine Weiterentwicklung. Der Buchstabe V bezeichnet eine Variante. Die zweite Ziffer deutet die Reihenfolge an, in der die Weiterentwicklung oder die Variante registriert wurde.

1. Varianten

Der Bewerber kann von jeder Variante oder jedem Teil einer Variante nach seinem Belieben nur unter der Bedingung Gebrauch machen, daß sämtliche technische Beschreibungen des so konzipierten Fahrzeugs mit der für das Fahrzeug gültigen Beschreibung auf dem Homologationsblatt oder ausdrücklich durch den Anhang J, zugelassen werden.

Z. B. der Einbau eines Kolbens, der auf einem Variantenblatt beschrieben wird, ist nur unter der Bedingung möglich, daß das Verdictungsverhältnis, das Volumen des Verdictungsraums usw. mit den in der Homologation angegebenen Daten für das betreffende Fahrzeug übereinstimmen.

Dabei ist zu beachten, daß gewisse Varianten den Stempel — nur gültig für Gruppe 2 — oder — gültig für Gruppe 4 — tragen. Sie sind in diesem Fall nur für die betreffende Gruppe zulässig.

2. Weiterentwicklung (Evolution)

Das Fahrzeug muß einem normalen Weiterentwicklungsstand entsprechen (unabhängig vom Auslieferungsdatum); eine Weiterentwicklung muß im vollen Umfang Anwendung finden oder überhaupt nicht. Sobald der Bewerber einen bestimmten Entwicklungsstand gewählt hat, müssen alle vorangegangenen Weiterentwicklungen erhalten sein, ausgenommen sie sind nicht miteinander vereinbar.

Z. B. wenn 2 Weiterentwicklungen an Felgen aufeinander folgen, kann nur die Weiterentwicklung herangezogen werden, die zeitlich gesehen mit dem Weiterentwicklungsstand des Fahrzeuges übereinstimmt. Dieses Nachtragblatt beschreibt den vom Hersteller vorgesehenen Serienzustand. Entsprechend der Gruppe, in der der Bewerber startet, sind die jeweils zulässigen Änderungen im Anhang J beschrieben.

PORSCHE

Deutschlands Porsche-Partner Nr.: 1



MAHAG-Sportwagen-Zentrum
Schleißingerstr. 8 · 8000 München 80
Tel.: (089) 4150225 / 4150231

h) Hubraumklassen:

Die Wagen werden nach dem Hubraum ihrer Motoren in die 15 folgenden Klassen eingeteilt:

1. Hubraum bis 500 ccm
2. Hubraum über 500 ccm bis 600 ccm
3. " " " 600 ccm bis 700 ccm
4. " " " 700 ccm " 850 ccm
5. " " " 850 ccm " 1000 ccm
6. " " " 1000 ccm " 1150 ccm
7. " " " 1150 ccm " 1300 ccm
8. " " " 1300 ccm " 1600 ccm
9. " " " 1600 ccm " 2000 ccm
10. " " " 2000 ccm " 2500 ccm
11. " " " 2500 ccm " 3000 ccm
12. " " " 3000 ccm " 4000 ccm
13. " " " 4000 ccm " 5000 ccm
14. " " " 5000 ccm " 6000 ccm
15. " " " 6000 ccm

Die Ausschreibungen der einzelnen Veranstaltungen können eine oder mehrere Unterteilungen der Klasse 15 vorsehen. Die übrigen Klassen können nicht unterteilt werden. Die oben stehende Einteilung gilt nur für Fahrzeuge mit Motoren ohne Aufladung.

Falls es von der FISA für eine bestimmte Serie von Wettbewerben nicht speziell verlangt wird, braucht der Veranstalter nicht sämtliche Hubraumklassen in seiner Ausschreibung auszusprechen; ebenso darf er unter Umständen zwei oder mehrere aufeinanderfolgende Klassen zusammenlegen.

a) Aufladung

Erhöhen der Zuluftmenge des Kraftstoff-Luftgemisches im Verdichtungsraum, erreicht durch beliebige Maßnahmen (im Gegensatz zu dem unter normalem Luftdruck zugeführten Kraftstoff-Luftgemisch, durch Stau-Effekt — Ram-Effekt — oder durch dynamische Einflüsse im Ansaug- und Abgassystem).

Kraftstoffinspritzung unter Druck wird nicht als Aufladung angesehen (siehe Art. 255 J).

i) Vergleichsformeln zwischen Hubkolbenmotoren und Spezialmotoren:

Rotationskolbenmotoren:

Fahrzeuge mit Rotationskolbenmotoren, abgedeckt durch NSU-Wankel-Patente, sind aufgrund einer Hubraumäquivalenz startberechtigt; diese Äquivalenz ist zweifach das Kammervolumen, bestimmt durch den Unterschied zwischen dem maximalen und minimalen Volumen der Arbeitskammer.

Turbinen:

Durch Turbinen angetriebene Wagen werden auf der Basis einer Vergleichsformel zugelassen, die sich auf Hubkolbenmotoren bezieht; die Formel lautet:

$$C = \frac{S \cdot [(3,10 \times T) - 7,63]}{0,09625}$$

S = Die Hochdruckaustrittsfläche, ausgedrückt in Quadratzentimetern, d. h. die Fläche des Luftstroms am Ausgang der Verdichterschau-feln (oder am Ausgang der ersten Stufe, wenn es ein Mehrstufen-verdichter ist). Die Messung wird auf Grund der kleinsten Fläche zwischen den festen Blättern der ersten Stufe der Hochdruckturbi-ne festgelegt. In Fällen, wo die Turbinenschaukeln verstellbar sind, wird die größte Öffnung als Maß S genommen. Die Hochdruckaus-trittsfläche ist also das Produkt — ausgedrückt in Quadratzen-timetern — von Höhe mal Breite mal Anzahl der Leitschaufelzwei-schenräume.

C = Der Hubraum eines Kolbenmotors, ausgedrückt in ccm.

T = Das Verdichtungsverhältnis, d. h. das Verhältnis des Verdichters der Turbine. Das Verdichtungsverhältnis erhält man durch Multiplikation mit einem Wert für jede Stufe des Verdichters wie hier angegeben:

Subsonischer Axialverdichter = 1,15 je Stufe
 Transsonischer Axialverdichter = 1,5 je Stufe
 Radialverdichter = 4,25 je Stufe.

Ein Verdichter mit einer Radial- und sechs Axialstufen hat ein rechnerisches Verdichtungsverhältnis von:
 $4,25 \times 1,15^6$.

Die FISA behält sich das Recht vor, diese Vergleichsbasis, die zwischen herkömmlichen und neuen Motortypen besteht, zu modifizieren. Dies muß jedoch zwei Jahre zuvor bekanntgegeben werden, wobei das Jahr am 1. Januar nach dem Datum beginnt, an dem diese Entscheidung gefällt wurde.

j) Karosserie:

Unter Karosserie versteht man:

— außen: alle Teile des Wagens, die vom Luftstrom berührt werden und die oberhalb der Radnaben-Mitten-Ebene liegen: (einsitzige Rennwagen der Gruppe 8; alle vom Luftstrom berührten Teile des Wagens).

— innen: alle sichtbaren Teile im Fahrgastraum.

Die Karosseriemaße, die Bezug nehmen auf die Radnabennitten-Ebene, werden unter allen Umständen mit Fahrer an Bord festgestellt.

Folgende Karosserietypen sind zu unterscheiden:

1. vollständig geschlossene Karosserie;
2. völlig offene Karosserie;
3. veränderliche Karosserie; mit weichem oder festem Verdeck, verstellbar oder abnehmbar.

k) Verwendung aerodynamischer Hilfsmittel an Fahrzeugen der Gruppen 6 und 8:

Bei der Auslegung von Artikel 252 k) versteht man unbestreitbar unter Karosserie alle äußeren Wagenanteile, die höher liegen als der höchste Punkt der bereiften Räder, ausgenommen sind der Überrollbügel sowie alle in direktem Zusammenhang mit dem Motor oder mit der Kraftübertragung stehenden Teile.

Jedes spezifische Teil eines Wagens, welches einen aerodynamischen Einfluß auf die Stabilität des Fahrzeugs ausübt, muß obligatorisch auf dem vollständig abgefederten Teil des Wagens montiert und befestigt sein, wenn der Wagen rollt.

l) Rad:

Unter Rad versteht man Radschüssel und Felge; unter „bereiftem Rad“ versteht man Rad mit Reifen.

Messung der Radbreite: Rad montiert am Wagen auf dem Boden stehend, rennertig, Fahrer am Lenkrad sitzend. Die Messung der Radbreite kann an jedem Punkt des Umfanges vorgenommen werden, außer in der Berührungszone mit der Standfläche.

In keinem Fall darf die Innenbreite der Felge gemessen am Wulstszitz größer sein als die Gesamtreifenbreite (für alle Gruppen außer Gr. 7).

m) Bestrichene Bremsfläche:

Unter bestrichener Bremsfläche versteht man diejenige Oberfläche, welche von den Bremsbelägen an der Bremstrommel oder an der Brems-scheibe bestrichen wird, bei einer ganzen Umdrehung des Rades.

n) Motorblock:

Unter Motorblock versteht man das Kurbelgehäuse und die Zylinder.

o) Sammelrohre:

Unter Ansaugkrümmer versteht man bei Vergaser-Gemischauflbereitung das Teil, das das Luft-Kraftstoffgemisch vom Ausgang des (der) Vergaser zu den Einlaßkanälen des Zylinderkopfes führt und bei Motoren mit Einspritzung das Teil zwischen der Einrichtung zur Regelung der Luftmenge und den Einlaßkanälen des Zylinderkopfes.

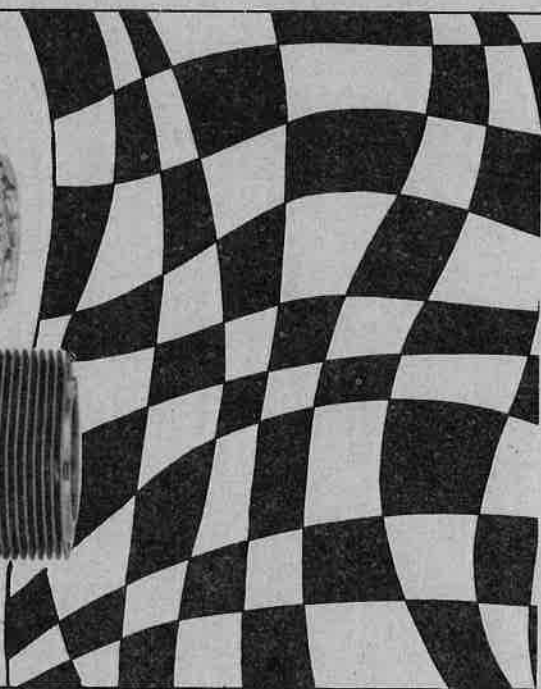
Unter Auspuffkrümmer (Abgassammler) versteht man («die Kapazität») das Teil, das die Abgase führt vom Ausgang des Zylinderkopfes bis zur ersten Verbindungs-Ebene, die es von der Fortsetzung des Auspuffsystems trennt.

p) Anlasser:

Ein automatischer Anlasser ist vorgeschrieben, mit elektrischer oder anderer Energiequelle an Bord des Wagens, der vom Fahrer hinter seinem Lenkrad sitzend betätigt werden muß.

q) Rückwärts-gang:

Alle Wagen müssen ein Getriebe aufweisen, das mit einem Rückwärts-gang ausgerüstet sein muß; dieser muß funktionstüchtig sein, wenn



**Sieger fahren
MAHLE-Kolben und Zylinder**

Seit es MAHLE-Kolben gibt, haben sie auch in Renn- und Sportmotoren unzählige Siege und Rekorde erringen helfen.

Viele liefern wir ab Lager, Sonderanfertigungen nach Muster oder Zeichnung, Serientypen über die jeweiligen Fahrzeugwerke.

MAHLE

MAHLE GMBH D 7000 Stuttgart 50

der Wagen zum Wettbewerb startet, und er muß vom Fahrer hinter dem Lenkrad sitzend bedient werden können.

s) Ballast:

Es ist gestattet, dem Fahrzeug einen Ballast beizufügen, um damit den Gewichtsvorschriften zu entsprechen. Dieser Ballast, aus ein oder mehreren Teilen, muß aus festen und einheitlichen Blöcken bestehen, welcher mittels Werkzeug am Wagen befestigt sein muß, wobei die Kommissionen die Möglichkeit gegeben sein muß, Plomben anzubringen, falls sie für notwendig erachten.

Abnehmbarer Ballast ist verboten.

Ein Ersatzrad kann entsprechend vorstehenden Bedingungen als Ballast benutzt werden.

Anwendung: Fahrzeuge der Gruppen 2, 4, 5, 6 und 8.

Bei Fahrzeugen der Gruppe 1 und 3 ist kein Ballast zulässig. Bei Rallyes ist das Mitführen von Werkzeugen u. Ersatzteilen für den Wagen erlaubt unter den in Art. 253 a) gegebenen Bedingungen. Jeder gefährlche Gegenstand (Batterie, brennbare Stoffe etc.) muß außerhalb des Fahrstraumes sein. Der in Fahrzeugen der Gruppen 2 und 4 verwendete Ballast muß plombiert und sichtbar am Boden des Innenraumes angebracht sein.

l) Fahrzeugumriß von oben gesehen:

Als solcher gilt der Umriß des Wagens bei der Startaufstellung des jeweiligen Wettbewerbs.

m) Vorschriften beim Tanken:

Standard-Kupplung

— Sowohl bei einer auf der Rennstrecke zur Verfügung gestellten zentralen Tankanlage, als auch bei Errichtung eines Tanksystems durch die Bewerber selbst, gilt die Vorschrift, daß die Zuleitungsschläuche mit einem hermetisch schließenden Kupplungsstück ausgerüstet sein müssen, das genau zu der am Wagen befindlichen Standard-Einflüllöffnung paßt. Die Normen sind in der Skizze auf Seite 16 angegeben.

— Alle Wagen müssen mit einer Einfüllöffnung gemäß der Skizze auf Seite 16 versehen sein. Die Füllöffnungen müssen dem „Tot-Mann-System“ entsprechen und dürfen deshalb im geöffneten Zustand keine Haltevorrichtungen aufweisen (Verriegelungen usw.).

— Die Tankentlüftung(en) muß (müssen) mit Rückschlagventil(en) versehen sein, das/die nach dem Prinzip konzipiert ist/sind, wie die Standard-Einflüllöffnungen und das/die auch den gleichen Durchmesser hat/haben. Während des Tankvorganges müssen die Auslässe der Entlüftung(en) durch ein passendes Kupplungsstück entweder zum Haupttank oder zu einem durchsichtigen, tragbaren Behälter (Fassungsvermögen mindestens 20 Liter) verbunden werden, der mit einem hermetisch abgedichteten Schließ-System ausgestattet ist. Die Ausgleichsbehälter müssen vor Beginn des Tankens völlig leer sein.

Falls auf einer Rennstrecke keine zentrale Tankanlage zur Verfügung steht, müssen die Fahrzeuge nach vorstehenden Bedingungen betankt werden. Keinesfalls dürfen am Tankort Kraftstoff-Reservebehälter (Fässer) höher als 3 m über der Fahrbahn gelagert werden (dieses Verbot gilt für die gesamte Dauer der Veranstaltung).

Anwendung: Siehe „Allgemeine Vorschriften für Meisterschaften der FISA“.

Standard-Tanköffnung für Wagen (siehe Skizze auf Seite 16).

Empfohlenes Material: AU 4 G (AlCuMg).

Bearbeitung: maximal zulässige Rauchtiefe: 1,6 µ m.

A: Stellung des geschlossenen Ventils. Ventil in Ruhestellung geschlossen und leckt frei unter einem Druck von 100 mbar.

B: Offen-Stellung des Ventils, Hub 20 ± 2 mm.

C: Dichtfläche, Oberflächentoleranz 0,05 mm.

D: Phase 1 + 1 (+ 0) mm unter 45°, oder abgerundet (Radius 1 mm).

Die Hersteller der vor den Boxen installierten Verbindungselemente werden darauf hingewiesen, daß der Teil, der mit der Oberfläche C der Füllöffnung in Verbindung steht, mit einer Viton-Dichtung versehen sein muß. Außerdem wird empfohlen, darauf zu achten, daß die Anfangsführung bei geöffnetem Ventil nicht weiter als 18 mm

Kraftfahrzeuge und Tuning

E. Lipp

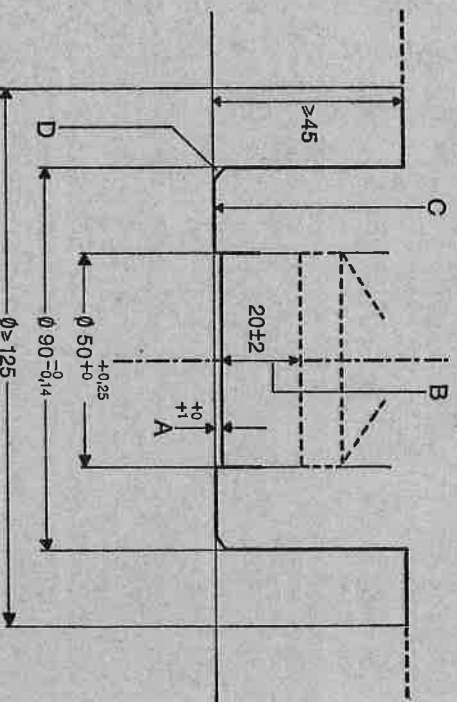
Toyota - Vertragshändler

Wir laden zu einer Probefahrt ein

Eschenweg 24 · Rosenheim-Kastenuau

Telefon (0 80 31) 3 40 16

eingringt, so daß bei maximal geöffnetem Ventil (22 mm) die Gesamteindringung des Füllstückes 40 mm nicht überschreitet, wobei eine Toleranz von 5 mm verbleibt.



v) «Stock-Block»-Motoren:

- v1) Maximal-Hubraum: 5000 ccm.
- v2) Motoren, von denen die FIA eine Serientfernung von mindestens 5000 Stück festgestellt hat, und mit denen ein oder mehrere in Serie gefertigte Wagenmodelle ausstestet sind.
- v3) Motoren, deren Ventile über Stoßel und Stoßelstangen betätigt werden.
- v4) Der serienmäßige Zylinderkopf muß verwendet werden. Die serienmäßige Anzahl und Lage der Nockenwellen(s) darf nicht geändert werden. Die serienmäßige Anzahl der Ventile darf nicht geändert werden. Die Achsen der Ventile, der Einlaß- und Auslaßkanäle zu der Zylinderachse dürfen nicht geändert werden.
- v5) Der serienmäßige Zylinderblock muß verwendet werden. Die Anzahl der Lager darf nicht geändert werden.
- v6) Aufladung ist unzulässig.



Deutscher Rallye-Vizemeister '79
Golf-Rallyepokal-Sieger '80
Gruppe 1-Sieger 1979/1980



Profitieren auch Sie von unserer Erfahrung!

Golf Gr. 1 und Gr. 2
Scirocco Gr. 1 und Gr. 2
Audi 80 Gr. 1 und Gr. 2
Polo/Audi 50 Gr. 1
für Rallye, Rundstrecke, Berg und Slalom
Informieren Sie sich auch über unser
Straßentuning-Programm,
z.B. 1,9 Ltr.-Motoren, Golf turbo, etc.

Schmidt motorsport vw+audi

Am Steinhacker Kreuz 20
8500 Nürnberg · Tel. 0911 / 30 944

1581

Abschnitt III Sicherheitsvorschriften

Artikel 253 Sicherheitseinrichtungen für Wagen, die an Wettbewerben teilnehmen, die im FISA/ONNS-Sportkalender eingetragen sind:

Ein Fahrzeug, dessen Konstruktion eine ernste Gefahr darzustellen scheint, ist von den Sportkommissaren von der Veranstaltung auszuschließen. Ist eine Vorrichtung freigestellt, so muß sie, wenn sie montiert ist, den Bestimmungen entsprechend angebracht sein.

a) Zusätzliche Befestigungsvorrichtungen:

Eine (mehrere) zusätzliche Befestigungsvorrichtung(en) für Motorhaube, Kofferraumdeckel und andere wichtige Gegenstände, die im Wagen mitgeführt werden (wie das Reserverad, das Bordwerkzeug, usw.), Obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 1 — 5.

b) Zusätzlicher Schutz von Leitungen:

Ein zusätzlicher Schutz außenliegender Kraftstoff- und Bremsleitungen gegen jegliches Risiko der Zerstörung (Steinschlag, Korrosion, Bruch me-

Sicherheit rund um den Fahrer!

- Sicherheits-Gurte in jeder Ausföhrung!
- Feuerlösch-Anlagen
- überroll-Bügel und überroll-käfige
- Sturzhelme B5 und Schnell-geprüft für Straße und Rennen, ferner mit Notluft-Lebensrettungs-System
- Fahreranzüge, Unterwäsche, Handschuhe, Schuhe etc.
- Motorrad-Lederbekleidung für Rennen und Straße

heinzmann
HELMUT HEINZMANN · KÖLN

VENLOER STRASSE 288 · 5000 KÖLN 30
EING. KLARASTR. · TEL.: 02 21 / 51 34 25
AUSSTELLUNGS- U. VERKAUFSRÄUME
THEBAERSTRASSE 42 · 5000 KÖLN 30

SCHIRICK

Wir bearbeiten das Gebiet des Motorebaus, vorwiegend des Rennmotorebaus. Dies tun wir mit wissenschaftlichen Methoden und mit versuchstechnischer Gründlichkeit.

Wir sind Partner der Automobilindustrie und wir kooperieren mit Tuningbetrieben, die ihre Motorprogramme bei uns entwickeln und Teile dafür exklusiv herstellen lassen.

Zu unserem Herstellungs- und Lieferprogramm gehören u. a.:
Nockenwellen, Ventile, Öl-Thermostate, Öl-Kühlungsanlagen, Rennauspuffanlagen (auch einzelne Rohrbogen), Schieber- und Drosselklappen-Einspritzanlagen, Abgas-Turbolader, Trockensumpf-Ölpumpen, Rennmotoren Komplett (oder als Bausatz), Spezial-Zylinderköpfe mit maschinell kopierten und gegähteten Kanälen und Trennräumen.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie Experten brauchen.
DR. SCHIRICK GmbH · Dreherstraße 5 · D-5630 Remscheid 11
Telefon (02191) 53067 · Telex 8513884

Artikel 253 b, c

chanischer Teile usw.) und im Fahrgastraum für Kraftstoffleitungen gegen jede Brandgefahr.

Obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 1 — 4, wenn die serienmäßige Anordnung beibehalten wird.

Kabel, Leitungen und elektrische Ausrüstung:

Wenn Kabel, Leitungen und elektrische Ausrüstung wie Batterie, Kraftstoffpumpe etc. in Anbringung, Material und Verbindungen nicht den Bestimmungen des Fahrzeugbaues entsprechen, müssen sie so angeordnet oder angebracht sein, daß eine Undichtigkeit nicht zu folgendem führen kann:

- Ansammlung von Flüssigkeit;
- Eindringen von Flüssigkeit in den Fahrerraum;
- Berührung von Flüssigkeit mit einer elektrischen Leitung oder Ausrüstung.

Sollten Kabel, Leitungen oder elektrische Ausrüstung durch das Cockpit führen oder dort angebracht sein, so müssen sie vollständig eingeschlossen sein in einer Abdeckung aus flüssigkeits- und feuerfestem Material.

Alle Kraftstoffleitungen außerhalb des Cockpits, mit Ausnahme derer, die dauerhaft am Motor befestigt sind, müssen eine verstärkte Ausführung sein, mit Verschraubungen verbunden. Sie müssen einem Druck von 70 bar und einer Temperatur von 230 ° C standhalten.

Alle elektrischen Leitungen müssen feuerfest isoliert sein.

Obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 6 — 8.

c) Sicherheitsgurte:

Benutzung von einem Diagonal- und einem Beckengurt — Befestigungspunkte am Fahrzeug: drei.

Obligatorisch für alle Wagen der Gr. 1 — 4 die an Rallyes teilnehmen. Benutzung von zwei Schulter- und einem Beckengurt — Befestigungspunkte am Fahrzeug:

zwei für Beckengurt und zwei oder evtl. einen, symmetrisch zum Sitz für Schultergurte.

Obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 1 — 4 (außer Rallyes).

Es ist zulässig zur Durchführung des Sicherheitsgurtes ein Loch in den Sitz zu machen.

Benutzung von zwei Schulter-, einem Beckengurt und zwei Gurten zwischen den Beinen — Befestigungspunkte am Fahrzeug:

zwei für Beckengurt, zwei oder einen symmetrisch zum Sitz für die Schultergurte, zwei für die Gurte zwischen den Beinen.

Obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 5 — 8.



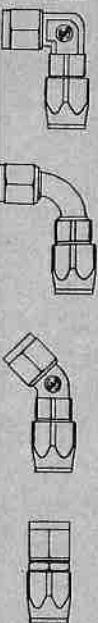
**Technikraft-Produkte
No. 1 for Racing Cars**

UNSERE WARE:

Systeme für Benzin, Brems-, Öl und Feuerlöschanlagen, Ölkühler, Ölranks, Ölfiler, Benzinfliter, Catchtanks, Verschlüsse, Elektroka-
bel, Schalter, Stecker, Sicherungsautomaten, Instrumente und
Werkzeuge.
Schlauchanschlüsse, Adapter, Schlauche, Kabel nach Luftantr-
norm und FIA.
Beratung, Entwicklung, Sonderanfertigungen, Montagen.

UNSERE KUNDEN:

AMG, AUDI, NSU, Benkenkamp, BMW-Motorsport, Cassani, Etl,
Ford-Motorsport, Gebhardt, GS-Tuning, Hainbach, Hartge, HAT,
Josi-Racing, Mike Korten, Porsche Kremer, KWS, Team LM, Lot-
terstrmitt, WM-Mampa, Toni Wang, Mast, Müller-Tuning, Opel-
Sport, Pitz, Porsche Weissach, Ringshausen, Konrad, Schmidt,
Schmitzer, Schwärzel, Suhr-Ford-Tuning, Suzuki, UWL-Racing,
VW-Motorsport, Team Zakspeed und viele andere mehr.



Gerard Bockel-Mattner, D-1941 Trosel, Hopfenweidenweg 1, Tel. (06201) 21871

d) Feuerlöscher — Feuerlöschanlagen:
Es gelten folgende Vorschriften:

	Gruppe 1 — 4 (Mindestmengen)	Gruppe 5 und 6 (fest eingebautes Löschsystem, Mindest- mengen)
RALLYE	4 kg Halon 1211 oder 1301, Löschpulver od. gleichwertiges Mittel*) (in max. 2 Behältern)	
RUND- STRECKEN- RENNEN	4 kg Halon 1211 oder 1301, Löschpulver od. gleichwertiges Mittel*) (in max. 2 Behältern)	Geschlossene Wagen: Fahrraum 2,5 kg Motorraum 5,0 kg Offene Wagen: Cockpit 5,0 kg Motorraum 2,5 kg nur Halon 1211 oder 1301
SLALOM	wie Rundstr.-Rennen (nat. Slalom mit ONS- Genehmigung: 1 kg)	wie Rundstr.-Rennen (nat. Slalom mit ONS- Genehmigung: 1 kg)
BERGRENNEN	wie Rundstr.-Rennen	wie Rundstr.-Rennen
AUTO-CROSS	1 kg Halon 1211 oder 1301, Löschpulver od. gleichwertiges Mittel*) (in 1 Behälter)	1 kg Halon 1211 oder 1301 (in 1 Behälter)
RALLYCROSS	wie Auto-Cross	wie Auto-Cross

*) gleichwertiges Mittel: Ein Produkt, dessen Löschrichtigkeit und Un-
giftigkeit mindestens Halon 1211 entspricht.

d) 1.1. Befestigung:

Alle Löschbehälter sind mit Vorrichtungen zu befestigen, die in
jeder Richtung eine Beschleunigung von 25 g aushalten.

d) 1.2. Funktion — Auslösung:

Gruppen 1 — 4: Die Feuerlöscher müssen für den Fahrer und den
Beifahrer leicht erreichbar sein.

Auf allen Pisten zuhause:



Matter

Matter - Überrollbügel - Hosenträger - Gurte.
 Feuerlösch- / Fahrerbelüftungsanlagen.
 Serck - Ölkühler - Sportsitze - Accessoires.
 Unterbodenschutz - Lampenhalter

Matter
 Industriegebiet
 7523 Graben-Neudorf 1
 Telefon (0 72 55) 50 71

ONS: Anbringung anstelle des Beifahrersitzes (falls nicht vorhanden) oder vor bzw. hinter dem Beifahrersitz am Wagenboden. Ist eine Feuerlöschanlage eingebaut, so gelten die Vorschriften für die Gruppen 5 und 6 entsprechend.

Gruppen 5 und 6:

Beide Löschsysteeme müssen gleichzeitig ausgelöst werden. Es sind alle Arten von Auslösesystemen zulässig. Für ein System, das nicht mechanisch auslösbar ist, muß jedoch eine eigene Energiequelle vorhanden sein, die von der Hauptenergiequelle des Wagens unabhängig ist.

Der Fahrer muß, in normaler Haltung am Lenkrad sitzend, die Löschsysteeme von Hand auslösen können, ebenso andere Personen außerhalb des Wagens. Der außen angebrachte Auslöser muß in der Nähe des Hauptstromkreisunterbrechters angebracht oder mit diesem kombiniert sein.

Der Auslöser ist mit einem in roter Farbe gehaltenen Buchstaben „E“ (in einem weißen Kreis mit rotem Rand von mindestens 10 cm Durchmesser) zu kennzeichnen.

Eine automatische Auslösung mit Wärmefühlem ist zulässig.

Das System muß in allen Lagen funktionsfähig sein, auch wenn die Behälter umgekippt sind.

d) 1.3. Überprüfung:

Die Type des Löschmittels, das Gesamtgewicht des Behälters und die Menge des Löschmittels muß auf dem (den) Behälter(n) angegeben sein.

d) 2. Wagen der Gruppen 1, 2, 3, 4 (Rundstreckenrennen oder Rallye)

Wagen der Gruppen 1 — 4 sind mit maximal 2 Behältern, die zusammen mindestens 4 kg des Löschmittels Halon 1211 oder 1301 (BCF — BTM) oder Löschpulver oder ein gleichwertiges Mittel enthalten, auszurüsten.

Eine Feuerlöschanlage, wie vorgesehen für die Gruppen 5 und 6, ist zulässig.

d) 3. Wagen der Gruppen 5 und 6:

Mindestinhalt der Feuerlöschanlage:

— Geschlossene Wagen:	Fahrerraum	2,5 kg
	Motorraum	3,0 kg
— Offene Wagen:	Cockpit	5,0 kg
	Motorraum	2,5 kg

Als Löschmittel ist ausschließlich Halon 1211 oder 1301 (BCF — BTM) zulässig.

Die gesamte Feuerlöschanlage muß feuerfest ausgeführt und gegen Beschädigungen geschützt sein.

Die Ausströmöffnungen des Rohrsystems dürfen nicht direkt auf den Fahrer gerichtet sein (Verletzungsgefahr durch starke örtliche Unterdrückung).

— Cockpit:

30 Sekunden für Halon 1211
60 Sekunden für Halon 1301

— Motorraum:

10 Sekunden

d) 4. Wagen der Gruppe 8

Über die Ausführung des Feuerlöschsystems für Wagen nationaler Rennformeln entscheidet der jeweilige ACN. Es wird jedoch dringend empfohlen, die in d) 3. beschriebenen Vorschriften anzuwenden.

e) Überrollbügel — Bestimmungen der FISA:

Allgemeine Betrachtungen

1. Der Hauptzweck solcher Vorrichtungen ist es, den Fahrer zu schützen, wenn sich der Wagen überschlägt oder in einen schweren Unfall verwickelt wird. Dieser Zweck sollte immer bedacht werden.

2. Wo Bolzen und Muttern verwendet werden, müssen sie, je nach der verwendeten Anzahl, einen ausreichenden Mindestdurchmesser aufweisen. Sie müssen höchsten Qualitätsansprüchen genügen (vorzugsweise wie im Flugzeugbau). Vierkantkopfschrauben und -Muttern dürfen nicht verwendet werden.

3. Eine durchgehende Rohrlänge mit weichen und durchlaufenden Krümmungen muß für den Hauptträger verwendet werden; das Rohr darf sich nicht werfen oder Fehler in den Wandungen aufweisen.

4. Alle Schweißstellen müssen Spitzenqualität und völlig durchdrungen sein (vorzugsweise Lichtbogenschweißen, besonders Schutzgasgeschweißen). Obwohl eine gut aussehende Schweißnaht nicht unbedingt für Qualität bürgt, ist eine schlechtausschende Naht niemals ein Zeichen guter Arbeit.

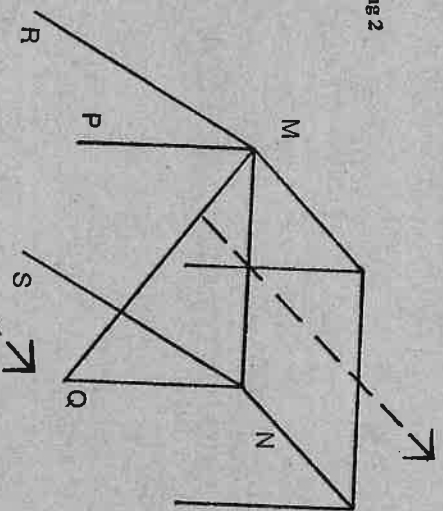
5. Streben sollen möglichst den gleichen Rohrdurchmesser aufweisen wie die Rohre der Überrollbügel selbst.

6. Ihre Befestigung muß so hoch wie möglich am höchsten Teil des Bügels angebracht sein, jedenfalls mindestens 3/4 der Gesamthöhe des Bügels.

Bei Rohrnahmen ist es wichtig, daß der Überrollbügel so an dem Wagen angebracht ist, daß die Kräfte auf eine große Fläche verteilt werden. Es reicht nicht aus, den Überrollbügel an einem einzigen Rohr oder an Rohrverbindungen zu befestigen. Der Überrollbügel muß so ausgelegt sein, daß er mit dem Rahmen eine Einheit bildet, und nicht einfach ein hinzugefügtes Teil ist.

Außerste Sorgfalt muß auf die notwendigen Verstärkungen der Grundstrukturen angewandt werden, z. B. durch Anbringen von Streben oder Verstärkungsplatten zur gleichmäßigen Verteilung der Kräfte.

Zeichnung 2



Zeichnung 2 zeigt Fahrzeug mit Rechtslenkung, bei Rechtslenkung verläuft die Querstrebe von P nach N.

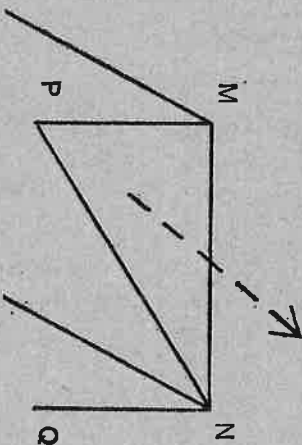
7. Bei Schalenbauweise sollte ein vollständig geschlossener Überrollbügel verwendet werden, wobei der innere Teil mit dem inneren Profil der Schale mittels passenden Einbauplatten verbunden wird. Diese Art von Überrollbügel wird somit ein integrierter Bestandteil des Chassis.

A) Geschlossene Wagen

Grundsätzlich sollte der Sicherheitskäfig aus zwei Hauptbügeln bestehen,

von denen sich einer hinter den Vordersitzen befindet und der andere in die Streben der Windschutzscheibe übergeht (gemäß Zeichnung Nr. 2). Für bestimmte Fahrzeuggruppen (siehe weiter unten) ist der Überrollbügel an der Windschutzscheibe freigestellt und der Überrollbügel kann gemäß Zeichnung Nr. 3 ausgeführt werden. Der oder die Hauptbügel müssen so konzipiert sein, daß sie den Zugang zu den Vordersitzen nicht behindert und den für den Fahrer und den Beifahrer vorgesehenen Raum nicht in Anspruch nehmen. Hingegen ist es gestattet, daß die Elemente des Überrollbügels oder des Käfigs den für die hinteren Passagiere vorgesehenen Raum beanspruchen, indem sie durch die Verkleidung oder die hinteren Sitze führen. Der oder die Hauptbügel müssen so nahe wie möglich am Wagendach angebracht sein, damit das Dach im Falle eines Überschlages so wenig wie möglich eingedrückt wird.

Zeichnung 9



Zeichnung 9 zeigt Fahrzeug mit Rechtslenkung, bei Linkslenkung verläuft die Querstrebe von M nach Q.

Um eine starke Deformation der Karosserie zu vermeiden und demzufolge den Fahrer bei seitlichem Aufschlag besser zu schützen, ist es gestattet, die Wirksamkeit des Überrollkäfigs durch das Anbringen einer seitlichen Längsverstärkung im Bereich der Türen zu verbessern.

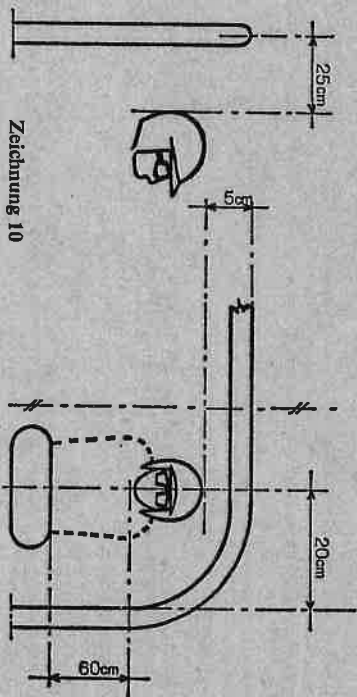
Das diese Verstärkung bildende Rohr muß in den Sicherheitskäfig integriert sein. Das Rohr soll den vorderen und hinteren Bügel miteinander verbinden und zwar durch Verschweißen oder mittels einer lösbaren Verbindung. Das Rohr darf nicht an der Karosserie selbst befestigt werden. Sein Durchmesser, seine Wandstärke und sein Material müssen den von der FISA für die Überrollbügel festgelegten Maßen entsprechen. Der Winkel zur Horizontalen darf 5° nicht überschreiten.

Diese seitliche Längsverstärkung muß die Höhe der Türöffnung im Verhältnis 2 : 1 teilen, d. h., daß das Rohr nicht höher als 1/3 der Gesamthöhe der Tür über dem Türschweller am Sicherheitskäfig befestigt sein darf.

B) Offene Wagen

Konzeption und Ausführung stimmen mit denen der geschlossenen Wagen überein. Außerdem muß der Hauptbügel hinter den Vordersitzen im Ver-

hältnis zur Längsachse des Wagens symmetrisch sein und folgende Abmessungen haben (siehe Zeichnung 10):



Zeichnung 10

Höhe:

Der oberste Punkt des Überrollbügels muß den Schutzhelm des in normaler Fahrposition sitzenden Fahrers um mindestens 5 cm überragen.

Breite:

Gemessen an der Innenseite der vertikalen Hauptrohre des Überrollbügels muß sie hier mindestens 20 cm betragen, gemessen auf einer Höhe von 60 cm über dem Fahrer- und Befahrersitz (auf der Linie rechtwinklig zur Wirbelsäule) von der Längsachse des Sitzes nach außen.

Anordnung der Wagenlängsrichtung:

Der Längsabstand zwischen dem obersten Punkt des Überrollbügels und dem Schutzhelm des in normaler Fahrposition sitzenden Fahrers darf 25 cm nicht überschreiten.

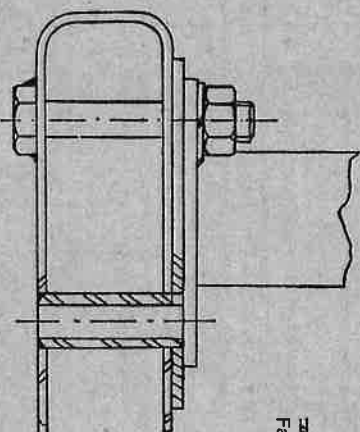
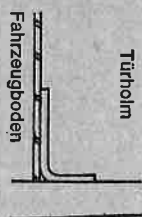
Fahrzeuge ohne tragende Struktur zwischen dem oberen Ende der Windschutzscheiben-Pfosten und denjenigen der Heckscheibe (sofern vorhanden) gelten ebenfalls als offene Wagen.

C) Einbau der Überrollbügel in die Karosserie:

Die Befestigungspunkte der Streben oder des Hauptbügels in der Karosserie müssen mit Hilfe einer mindestens 2 mm starken Stahlplatte verstärkt werden. Diese muß mit dem Chassis durch Schweißen, Nieten oder Schrauben verbunden sein und eine Verankerung besitzen, die sich an einem der senkrechten Träger der Karosserie anschniegt (z. B. Türpfosten, siehe Zeichnung 4).

Die gesamte Oberfläche dieser Platte muß mindestens 35 cm² betragen, wovon mindestens 1/3 die Verbindung mit dem senkrechten Träger der Karosserie sicherstellt. Die Befestigung der Hauptbügelstreben muß mit mindestens 5 Bolzen und Muttern (sechskantig) mit einem Mindestdurch-

Zeichnung 4



Zeichnung 5

messer von 8 mm vorgenommen werden. Die an den Streben des Bügels angebrachte Befestigungsplatte muß die gleiche Stärke haben wie die Wand des Rohres, an dem sie befestigt ist.

Falls sich der Bügel auf einem Hohlkörper abstützt, muß dieser örtlich durch eine Struktur verstärkt werden, die aus angeschweißten Bolzen oder aus eingeschweißten Rohr-Enden bestehen muß (siehe Zeichnung 5).

Falls die Fläche, auf die sich der Überrollbügel nach hinten abstützt, eine unzureichende Festigkeit aufweist, muß der Überrollbügel zwischen Sitzpunkt und Monoqueue durch zusätzliche Verstärkungen abgestützt werden, die den für Überrollbügel gültigen Bestimmungen entsprechen müssen (Material, Verbindungen, Befestigungen).

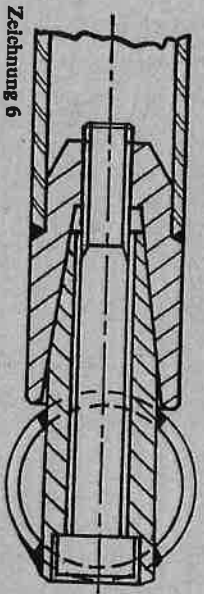
D) Lösbare Verbindungen:

Im Falle, daß abnehmbare Verbindungen in der Konstruktion des Überrollbügels verwendet werden, müssen sie mit einem von der FISA anerkannten Typ übereinstimmen.

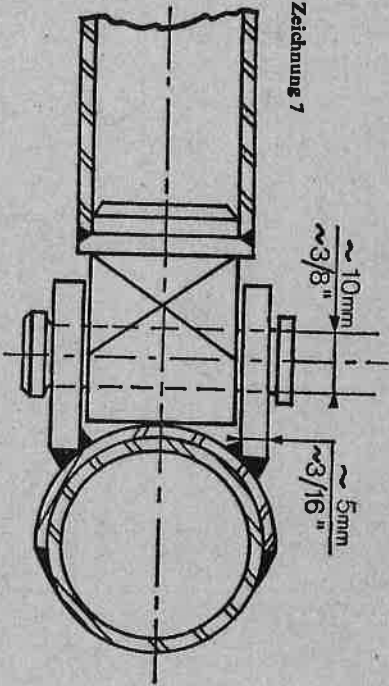
Bis heute sind anerkannt:

Eine Verbindung mit konischer Einstecknuffe, eine Verbindung mit doppelter Platte mit einer Achse unter doppeltem Schereffekt und eine Verbindung mit Einstecknuffe, in Übereinstimmung mit Zeichnungen 6, 7, 8.

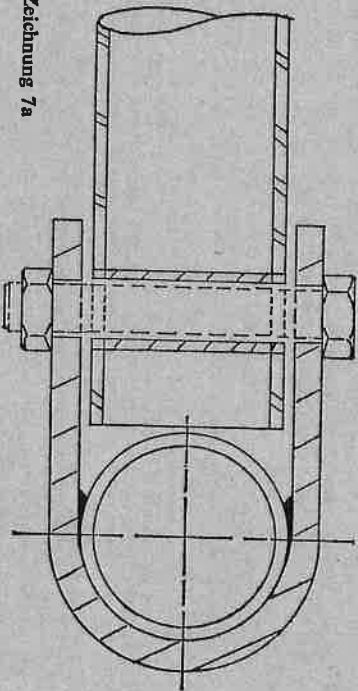
Die Verbindung mit doppelter Platte kann nur für die Längsrohrverwendung finden, nicht für den Hauptrahmen des oder der Überrollbügel(s). Die in Zeichnung 7a dargestellte Verbindung kann auch außerhalb der Hauptstruktur Verwendung finden.



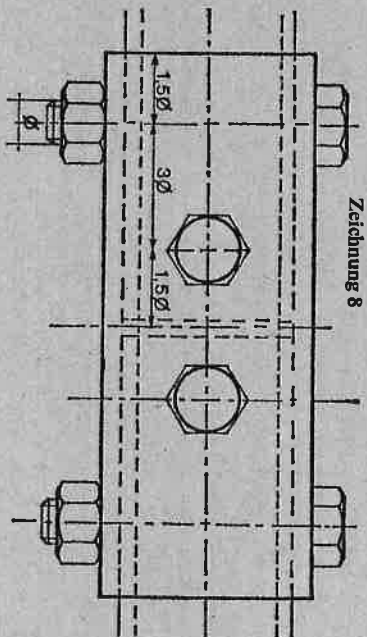
Zeichnung 6



Zeichnung 7



Zeichnung 7a



Zeichnung 8

$\varnothing = 12$ mm (Rohr < 40 mm äußerer Durchmesser)
 $\varnothing = 14$ mm (Rohr > 40 mm < 50 mm äußerer Durchmesser)
 $\varnothing = 16$ mm (Rohr > 50 mm äußerer Durchmesser)

E) Anwendung

Spezifizierung der verwendeten Rohre (Gruppen 1 — 5)

	Geschlossene Wagen		Offene Wagen	
	< 1200 kg	≥ 1200 kg	< 1200 kg	≥ 1200 kg
Nahlos gezogener Kohlenstoff-Stahl	\varnothing 38	\varnothing 48,3	\varnothing 44,5	\varnothing 57
Streckgrenze ≈ 300 N/mm ²	x 2,6	x 2,6	x 2,6	x 2,9
Legierter Stahl	\varnothing 33,7	\varnothing 42,4	\varnothing 38	\varnothing 48,3
Type 25 CD4 SAE 4125 etc.	x 2,3	x 2,6	x 2,6	x 2,6
Streckgrenze ≈ 500 N/mm ²				

Diese Abmessungen in mm stellen die zugelassenen Minima dar und stimmen mit den Standard-Rohren überein (Internationale Normen ISO R 64). Mit Ausnahme des sich hinter den Vordersitzen befindenden Hauptbügels können bei Wagen, die mehr als 1200 kg wiegen, für die Rohrabmessungen dieselben Werte benutzt werden wie für die Wagen mit weniger als 1200 kg.

Anmerkung:

Die CSI schlägt im Bewußtsein der durch Überrollkähfige eingeschränkten Raumverhältnisse im Wagennummern vor, daß jeder Fahrzeughersteller einen Typ in Übereinstimmung mit den FISA-Bestimmungen empfiehlt.

Dieser Überrollbügel ist auf einem Nachtrag zum Testblatt zu beschreiben und der CSI zur Anerkennung vorzulegen.

Wichtig: Das genaue Gewicht des Überrollbügels bzw. -käfigs muß vom Bewerber zum Gegenstand einer dem Nennungsformular beigefügten Erklärung gemacht werden. Dieses Gewicht muß dann zum Homologationsgewicht addiert werden. Anwendung: Gruppen 1 und 3.

Wagen der Gruppen 1 und 3

Die Montage eines Überrollbügels bzw. -käfigs ist bei allen Rundstreckenrennen vorgeschrieben; für Rallyes, Bergrennen und Slaloms ist sie freigestellt (siehe Überrollbügelbestimmungen der ONS).

Falls die Veranstalter einer Rallye oder eines Bergrennens jedoch der Meinung sind, daß die bei ihrem Wettbewerb herrschenden Fahrbedingungen denjenigen eines Rundstreckenrennens entsprechen, dann haben sie das Recht, die Montage eines Überrollbügels oder eines Sicherheitskäfigs auch für Wagen der Gruppen 1 und 3 vorzuschreiben.

Diese Vorschrift muß in der Ausschreibung der Veranstaltung ausdrücklich vermerkt sein.

Wagen der Gruppen 2 und 4

Die Montage eines Überrollbügels (-käfigs) ist für jede Art von Wettbewerb vorgeschrieben. Bei Rallyes ist die Diagonalschraube nicht vorgeschrieben (jedoch zu empfehlen).

Der Sicherheitskäfig gemäß Zeichnung 2, vorgesehen für Fahrzeuge, die mehr als 1200 kg wiegen, ist für alle Fahrzeuge mit mehr als 2 l Hubraum vorgeschrieben.

Wagen der Gruppe 5

Die Montage eines Sicherheitskäfigs gemäß Zeichnung 2, vorgesehen für Fahrzeuge, die mehr als 1200 kg wiegen, ist für alle Wettbewerbe vorgeschrieben.

Wagen der Gruppe 6

Alle Wagen müssen mit einem Überrollbügel ausgerüstet sein, der symmetrisch zur Längsmittelachse des Fahrzeuges ist.

Bei Wagen mit Türen muß der Überrollbügel mindestens 92 cm hoch sein, vertikal gemessen vom tiefsten Punkt der vollständig abgedeckten Struktur des Wagens.

Für Wagen ohne Türen wird eine minimale Höhe von 120 cm vorgeschrieben. Auf jeden Fall muß der oberste Punkt des Überrollbügels mindestens 5 cm über dem Schutzhelm des in normaler Fahrposition sitzenden Fahrers sein.

Ausführung des Überrollbügels gem. Zeichnung 9 und 10, der nachstehenden Tabelle (Int. Normen ISO R 64, aufgenommen $\varnothing 35 \times 2$), den vorstehenden Bestimmungen über lösbare Verbindungen und den allgemeinen Betrachtungen.

Bei offenen Wagen ist die Anbringung von nach vorn gerichteten Frontstreben zum Schutz des Fahrers unter der Bedingung erlaubt, daß diese lösbar sind.

Spezifizierung der verwendeten Rohre (Gruppe 6)

Nahlos gezogener Kohlenstoff-Stahl Streckgrenze ≈ 300 N/mm ²	Offene u. geschlossene Wagen	
	< 700 kg	> 700 kg
Legierter Stahl Type 25 CD4 SAE 4125 etc. Streckgrenze ≈ 500 N/mm ²	$\varnothing 42,4$ x 2,6	$\varnothing 48,3$ x 2,6
	$\varnothing 35$ x 2	$\varnothing 42,4$ x 2,6

Anerkannten und traditionellen Herstellern steht es jedoch frei, einen Überrollbügel freier Konzeption hinsichtlich des verwendeten Materials, der Rohrabmessungen und des Einbaus der Haltebügel vorzustellen, unter der Bedingung, daß sie in der Lage sind zu beweisen, daß die Konstruktion den für Formelwagen nachstehend aufgeführten vorgeschriebenen Mindestkräften standhält.

Der Überrollbügel muß nachfolgenden Beschleunigungskräften gleichzeitig widerstehen können:

- 1,5 G seitlich
 - 5,5 G in beiden Längsrichtungen
 - 7,5 G vertikal
- } G = Fahrzeuggewicht
(mit Fahrer an Bord und vollen Tanks)

Die einwirkenden Kräfte müssen in die Hauptstruktur übergehen.

Ein Zertifikat, von einem qualifizierten Techniker unterschrieben, muß den Technischen Kommissaren einer Veranstaltung vorgelegt werden. Es muß eine Zeichnung der Fotografie des betreffenden Überrollbügels enthalten und bestätigen, daß dieser Überrollbügel den oben angegebenen Kräften widerstehen kann.

Wagen der Gruppe 8

Abmessungen:

Die Abmessungen der Überrollbügel müssen wie folgt sein: die Mindesthöhe muß 92 cm (36 Zoll) betragen, gemessen entlang der Linie der Wirbelssäule des Fahrers von der Schale des Sitzes aus bis zum höchsten Punkt des Überrollbügels. Der oberste Punkt des Überrollbügels muß ebenfalls den Helm des normal hinter dem Lenkrad sitzenden Fahrers um mindestens 5 cm überragen. Die Breite muß mindestens 38 cm betragen, gemessen auf der Innenseite des Bügels zwischen den beiden vertikalen äußeren Hauptstreben. Diese Breite muß auf einer Höhe von 60 cm über der Schale des Sitzes rechtwinklig zur Achse der Wirbelssäule des Fahrers gemessen werden.

Festigkeit:

Um eine genügende Festigkeit des Überröllbügels zu erhalten, stehen dem Hersteller zwei Möglichkeiten offen:

- a) Ein Bügel von gänzlich freier struktureller Konzeption muß den oben (Gruppe 6) angegebenen Minimalkräften widerstehen können.
- b) Die Rohre und Strebe(n) müssen einen Durchmesser von mindestens 3,5 cm (1 7/8 Zoll) sowie eine minimale Wanddicke von 2 mm (0,09 Zoll) aufweisen. Als Material muß Chrom-Molybdän-Stahl nach SAE 4130 oder SAE 4125 (oder ein mindestens gleichwertiges Material nach NF, DIN, usw.) verwendet werden.

Vom obersten Punkt des Überröllbügels muß mindestens eine Abstützung nach hinten führen und zwar in einem Winkel, der nicht mehr als 60° zur Horizontalen beträgt. Durchmesser und Material der Abstützung müssen gleich denen des eigentlichen Überröllbügels sein.

Im Falle von zwei Abstützungen kann der Durchmesser von jeder einzelnen auf 20/26 mm reduziert werden.

Lösbare Verbindungen zwischen dem Hauptbügel und dessen Abstützung müssen den Zeichnungen 6 und 7 entsprechen oder einem anderen von der FISA anerkannten Typ.

Abstützungen nach vorn sind erlaubt.

Zusätzliche Überröllbügel-Bestimmungen der ONS (kein Bestandteil des Anhang J)

A. Allgemeine Vorschriften

Die ONS hat in Abweichung der FISA-Vorschrift für Fahrzeuge, welche unter ONS-Wagenpaß oder deutschen Kennzeichen laufen, Richtlinien erstellt, die speziell auf die DIN-Normen und die in der BRD gegebenen Bezugsmöglichkeiten abgestimmt sind. Soweit Abweichungen gegenüber diesen Bauvorschriften bei Fahrzeugen ausländischer Bewerber festgestellt werden, können diese Abweichungen nur dann Gültigkeit haben, wenn die FISA-Vorschriften eingehalten sind oder die Anerkennung des jeweiligen ACN vorliegt.

Damit ergeben sich folgende Möglichkeiten für die Gestaltung von Sicherheitsüberröllbügel:

1. Überröllbügel laut FISA-Reglement Anhang J, Artikel 253 e).
2. Ersatzkonstruktionen für die Gruppen 1 bis 4 durch Fahrzeughersteller homologiert und im Homologationsblatt eingetragen.
3. Überröllbügel nach ONS-Richtlinien.
4. Ersatzkonstruktionen für die Gruppen 1 bis 5.

Die FISA schreibt Überröllbügel für Fahrzeuge der Gruppen 1 und 3 nur noch bei Rundstreckennormen vor. Für Bergrennen ist der Einbau nur obligatorisch, wenn die Ausschreibung dies zwingend macht.

Mit Sicherheit zum Sieg ...

Auch 1981 bieten wir den technischen Vereinigung der im Wettbewerbssportung stabiler, sicherer, leichter und doch leichter macht Sie haben den Willen zum Sieg? Dann nutzen Sie unsere Erfahrung und unseren Willen zur Perfektion bei der Vorbereitung Ihres Renn- oder Rallyewagens! Denn wir wollen unsere Kunden bei den Siegen sehen ...

Wir sind führend in Sicherheit aus Aluminium:

- Überröllbügel mit ABE
- Überröllbügel mit ABE
- Sicherheitsrahmen
- Fahrzeugverankerungen
- Motor und Tankschutz
- Sitzdrillensengen
- Rennschutzhülse!
- Schutzrahmen
- Rahmenrahmen
- Dachträger
- Lampenhülse!
- neu: Feuerschutzabriegelungen
- neu: Rennbockverriegelung
- neu: Sperrstoppbremse
- neu: Gegenpräzisionslager

Wer sich bei uns beraten läßt, geht gut vorbereitet in die neue Saison ...

Ausführliche Informationen gibt's bei



**Dettinger Str. 148
D-7312 Kirchheim/Teck
Tel. 07021/51206**

Überröllbügel-Bestimmungen der ONS — A, B

Dieser Beschluß wurde als nationale Vorschrift von der ONS genehmigt, und für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland gelten folgende Vorschriften:

- | | |
|--------------------|--|
| Rundstreckenrennen | Gr. 1—8 Vorschrift |
| Bergrennen | Gr. 1—8 Vorschrift |
| Rallyes | Gr. 2+4 Vorschrift (Querstrebe freigestellt) |
| | Gr. 1+3 Empfehlung, |
| | sofern nicht durch Ausschreibung |
| Slalom | Gr. 1—4 Empfehlung |
| Auto-Cross | Gr. 1—5 Vorschrift |

B. Zusätzl. Vorschriften für die Gestaltung von Überröllbügel-/Käfigen
Mindestabmessungen der Rohre für die Gruppen 1—5

Werkstoff	ONS	FIA			
		bis 1200 kg	über 1200 kg	geschl.	offen
Kohlenstoff-Stahl	40 x 2	38 x 2,6	48,5 x 2,6	44,5 x 2,6	57 x 2,9
		33,7 x 2,3	42,4 x 2,0	38 x 2,6	48,3 x 2,6
Streckgrenze ca. 300 N/mm ² nahtlos kaltgezogen					
Vergütungsstahl					
Streckgrenze ca. 500 N/mm ²					

Gruppen 1 bis 5

Bei Fahrzeugen der Gr. 5 ist der Einbau eines Überröllkäfiges Vorschrift. Die Montage einer diagonalen Verstärkung ist obligatorisch.

- Die erlaubten Varianten sind: MQ, MS, NP*, NR*.
- Anordnung nach Möglichkeit vermeiden.

Ausnahmen

Solfern in Sonderfällen die vorgeschriebenen Bauvorschriften nicht eingehalten werden können, besteht die Möglichkeit, daß der Hersteller eine Ersatzkonstruktion durch die ONS anerkennen läßt. Bedingung ist jedoch, daß diese Ersatzkonstruktion der gleichen Belastung widerstehen kann, wie die vorstehend vorgeschriebene Konstruktion. Darüber ist der rechnerische Nachweis zu führen.

Anerkante und erfahrene Hersteller können einen Überröllbügel präsentieren, der in Bezug auf das verwendete Material, die Rohr-abmessungen und die Anordnung der Sitzstreben frei gestaltet ist,

Überröllbügel-Bestimmungen der ONS — B, C

wenn sie nachweisen, daß diese Konstruktion den für Formel-Rennwagen festgelegten Mindestwerten widerstehen können.

- 1,5 G seitlich
- 5,5 G in beiden Längsrichtungen } G = Fahrzeuggewicht
- 7,5 G vertikal } (mit Fahrer an Bord und vollen Tanks)

C. Bau- und Verarbeitungsvorschriften

Die wesentlichen Eigenschaften des Überröllbügels werden durch eine sorgfältige Formgestaltung, entsprechende Anpassung an das Fahrzeug, ausreichende Befestigung und einwandfreie Abstützung gegenüber dem Fahrgestell erreicht. Unsauber verarbeitete oder nicht den üblichen Regeln der Technik entsprechende Überröllbügel-Konstruktionen sind daher bereits bei der Grundabnahme des Fahrzeuges durch die ONS-Sachverständigen zurückzuweisen. (Siehe hierzu Hinweise für das Instandsetzungsschweißen an Kraftfahrzeugen, Fachbuchreihe Schweißtechnik DVS Düsseldorf).

Um eine Verletzung der StVZO auszuschließen, sind Überröllbügel so einzubauen, daß für den Fahrzeugführer ausreichende Sicht gewährleistet ist. Weiter muß Abs. 4 der Führerausrichtlinien erfüllt sein, wonach der Innenraum so beschaffen sein muß, daß bei Unfällen Gefahr oder Ausmaß von Verletzungen für die Insassen möglichst gering ist.

Hauptbügel

Der Bügel muß aus einem Stück gefertigt sein. Seine Verarbeitung hat einwandfrei, fallentlos und rißfrei gebogen zu erfolgen. Der Verhalt ist entweder möglichst eng der Innenkontur des Fahrzeuges angepaßt oder absolut gerade, wenn er nicht direkt an der Innenform gestaltet werden kann, vorzuziehen. Müssen Bügel im unteren Bereich stark gebogen werden, so sind diese Stellen zu verstärken und ganz besonders exakt der Innenkontur anzupassen.

Mindestbiegeradius $r_m = 3 \times$ Rohrdurchmesser.

Befestigung des Hauptbügels unten

Die Befestigung muß mindestens drei Sechskantschrauben von der Mindestgröße M 8 mit einer Mindestqualität 8.8 G erfolgen. Die Befestigungspunkte von Überröllbügel am Fahrzeugboden bzw. Fahrgestell müssen durch eine wenigstens 2 mm starke und 35 cm große Platte verstärkt werden. Diese Platte muß an der Fahrgestellpartie befestigt sein. Ein Drittel der Fläche ist an senkrechten Aufbauteilen zu befestigen. Die Befestigung der Platte kann durch Schweißen, Vernieten, Verschrauben oder Hartlöten erfolgen (s. Zeichnung 4 u. 5). Wesentlich ist, daß die Konstruktion hierbei dem Fahrgestell organisch angepaßt wird. Die Verankerung des Hauptbügels sollte möglichst nahe beim statischen Schwerpunkt des Fahrzeuges erfolgen (s. Seite 26/27 — Einbau Überröllbügel).

Längsstreben

Anordnung links und rechts, weit oben und außen am Hauptbügel befestigt, gerade nach hinten verlaufend, möglichst nahe an den seitlichen

Oberrollbügel Bestimmungen der ONS — C, D

Innenkonturen angelegt. Gebogene bzw. geknickte (mit großem Radius) Ausführung gestattet, wenn sie weitgehend der Dachkontur angepaßt ist. Verbindung mit Hauptbügel entweder geschweißt oder geschraubt nach Skizzen 6, 7 oder 8 oder ähnlichen Ausführungen.

Die Befestigung muß besonders sorgfältig ausgeführt sein. Durchmesser wie Hauptbügel (außer Artikel 255c, Gruppen 7 und 8 — Festigkeit — bei zwei Streben).

Diagonale

Ausführung nach Zeichnung 2 und 3, hohe Biegung oder Knickung ausgeführt. Die Anlenkpunkte dürfen bei entfernter Diagonalsstrebe keine Verletzungsgefahr darstellen. Durchmesser der Rohre wie Hauptbügel.

Hintere Anlenkpunkte für Längsstreben und Diagonale

Die Kräfte müssen wirksam eingeleitet und aufgenommen werden können, d. h. die Aufnahmepunkte müssen durch Unterlegplatten verstärkt werden, wenn sie sich nicht an den Stellen befinden, die durch die Art der Konstruktion zur Aufnahme von Kräften geeignet sind.

Polsterung

Es wird empfohlen, die kritischen Stellen des Oberrollbügels mit einer Polsterung zur Vermeidung von Verletzungen zu versehen.

Lösbare Verbindungen

Werden an Oberrollbügeln lösbare Verbindungen verwendet, müssen diese einem von der FISA genehmigten Typ entsprechen (siehe Skizzen 6, 7 und 8) bzw. ähnlicher Qualität sein.

Evtl. Rohrverbindungen müssen verstärkt sein. Die Verstärkung kann z. B. durch die Verwendung von Eckverstärkungen erreicht werden.

D. Materialvorschriften

Für Wagen der Gruppen 1 bis 5 müssen nahtlos kaltgezogene Präzisionsstahlrohre nach DIN 2391 Blatt 2 verwendet werden. Die Abmessungen ergeben sich nach DIN 2391 Blatt 1 bzw. DIN 2448 und ISO R 64. Alle Material ist mindestens ein unlegierter Kohlenstoffstahl St. 35 Nr. 10308 oder St. 57,11 zu verwenden. Bei der Verwendung von Vergütungsstählen sind die Sondervorschriften des Herstellers hinsichtlich der Schweißung besonders zu beachten (Sonderlegitimen, Schutzgaserschweißung usw.). Es wird besonders darauf hingewiesen, daß die Verarbeitungs- und Vergütungsstähle bzw. unlegierter Stähle mit höherem Kohlenstoffgehalt gewisse Probleme aufwirft und bei unzureichender Verarbeitung mit einem Abfall der Zähigkeit und einer Versprödung zu rechnen ist. Derartige Werkstoffe sollen daher nur dann verwendet werden, wenn die Herstellervorschriften zur Verarbeitung eingehalten werden können.

SIMCASPORT — W. HEIDEN

Nockenwellen für Straßengebrauch, Rallies, Slaloms, Bergrennen u. Rundstreckenrennen, Motor-Umbausätze für Simca 1000, Rallye 1, Rallye II und Rallye 3.

Aluminium-Ölwannen für Simca 1000, Rallye 1 und II. Sport- und Renn-Getriebe sowie 5-Gang-Getriebe für Prototypen.

Ferner alle erforderlichen Umbauteile für Motor und Fahrzeug der Gruppe 2.

Sicherheits-Tank 40, 60, 80, 100, 120 Liter nach FIA FT 3 auch nach Zeichnung lieferbar.

SIMCASPORT W. HEIDEN

Küpperstraße 41
4223 Löhnen
Telefon (02855) 3682

Überröllbügel-Bestimmungen der ONS — D, E

Erläuterungen hinsichtlich der Werkstoffvorschriften der FISA für
Überröllbügel:

a) Abmessungen ISO R 64

entspricht DIN 2448
für Präzisionsstahlrohre,
besser DIN 2391/1,
da Abmessungen in Millimeter

b) Werkstoffe

FISA-Bezeichnung

entspricht in Deutschland

- 1) Kohlenstoffhaltiger
Stahl kaltgewalzt
Streckgrenze ≈ 300 N/mm²
- 2) Stahllegierung 25 CD 4
SAE 4125
Streckgrenze ≈ 500 N/mm²

kaltgewalzter unlegierter Stahl,
Streckgrenze ungefähr 300 N/mm²
dafür St.37.11 oder St.35 u. höher

Verfüllungsstähle nach DIN 1720
25 Cr Mo 4 Nr. 1.7218
34 Cr Mo 4 Nr. 1.7220
jeweils vergütet auf eine
Streckgrenze von 500 N/mm²

**Für Schweißung
Vorschriften beachten!**

E. Abnahme von Überröllbügeln

Alle Konstruktionen für Fahrzeuge der Gruppen 1 bis 8 sind durch
Abnahme für die Erstellung des Wagenpasses, bei der Grund-
denholungsprüfung oder als Einzelabnahme.

Entspricht die Konstruktion den Richtlinien der ONS bzw. der FISA,
so wird dem Fahrzeugbesitzer eine Abnahmebestätigung ausgehändigt,
die dem Technischen Kennisrat der jeweiligen Veranstaltung vorzu-
legen ist. Dabei besteht folgende Regelung:

1. Seitenhersteller reichen der ONS einen Antrag (Formular bei der
ONS anfordern), versehen mit allen Angaben, sowie je 2 Fotos der
Konstruktion, Format 7 x 10 cm (Überröllbügel ausgebaut), ein.
Die eingebaute Konstruktion muß einem von der ONS bestimmten
Sachverständigen vorgeführt werden.

- Bei Übereinstimmung mit den entsprechenden Richtlinien wird
dem Hersteller ein Zertifikat mit internationaler Gültigkeit erteilt.
2. Einzelanfertigungen können ebenfalls nach 1. abgenommen und
mit ONS-Zertifikaten belegt werden.

3. Es ist jedoch möglich, Einzelkonstruktionen von ONS-Kfz.-Sach-
verständigen überprüfen zu lassen. Der ONS-Kfz.-Sachverständige
stellt eine Abnahmebestätigung aus, die in den Wagenpaß ein-
gelegt bzw. bei zugelassenen Fahrzeugen dem Fahrzeugschein bei-
gefügt wird und bei jeder Veranstaltung mitzuführen ist.
Diese Abnahmebestätigung gilt nur national.

Überröllbügel-Bestimmungen der ONS — E/Artikel 253 f

4. Ersatzkonstruktionen müssen wie 1. mit Vorlage einer Festigkeits-
berechnung überprüft werden. Die Bestätigung kann mit ONS-
Zertifikat bzw. Abnahmebestätigung erfolgen.

5. Die internationale Gültigkeit wird durch Abstempeln durch den
gegenüber der FISA für die Bundesrepublik Deutschland verant-
wortlichen ACN, die ONS, erreicht.

6. Zertifikat und Abnahmebestätigung müssen alle Details der Kon-
struktion erkennen lassen.

Die Gebühren für die Begutachtung werden von der ONS in fol-
gender Höhe erhoben:

Zertifikat für Einzel- und Seitenhersteller DM 300,—
Gebühren für Baureihe Festleg. durch ONS

Abnahmebestätigung bei Wagenpaß-
besitzern mit Grundabnahme bzw. jähr-
licher Wiederholungsprüfung:

in der Abnahme-
gebühr enthalten

Abnahmebestätigung (Abnahme durch
ONS-Kfz.-Sachverständige)
zusätzlich Mehrwertsteuer

DM 20,—

(Ende der ONS-Bestimmungen)

f) Sicherheitsstanks, von der FISA anerkannt

Die Bewerber müssen Sicherheitsstanks verwenden, die von einem von
der FISA anerkannten Hersteller stammen.

Um die Anerkennung der FISA zu erlangen, muß ein Hersteller den Be-
weis gleichbleibender Qualität seines Produktes sowie der Übereinstim-
mung mit den von der FISA genehmigten Spezifikationen geliefert ha-
ben.

Die von der FISA anerkannten Hersteller von Sicherheitsstanks verpflich-
ten sich, an ihre Kunden ausnahmslos Tanks zu liefern, die mit den ge-
nehmigten Normen übereinstimmen. Aus diesem Grunde muß jedem ge-
lieferten Treibstoffbehälter ein Typenschild aufgedruckt sein, das den
Namen des Herstellers, die genauen Spezifikationen, nach denen der je-
weilige Tank hergestellt wurde und das Herstellungsdatum angibt.

1. Technische Bestimmungen:

Die FISA behält sich das Recht vor, nach eingehendem Studium der
von dem oder den interessierten Herstellern eingereichten Unterla-
gen ein vollständig anderes Konzept von technischen Spezifikationen
zu genehmigen.

2. Spezifikation FISA/Spec/FT 3:

Die technischen Bestimmungen können beim Sekretariat der FISA
angefordert werden.

Alten des Sicherheitstanks:

Das Altern der elastischen Tanks bringt nach 5 Jahren eine merkliche Herabsetzung der physikalischen Eigenschaften mit sich.

Aus diesem Grunde muß jeder Tank spätestens 5 Jahre nach dem auf dem Tank angegebenen Herstellungsdatum durch einen neuen ersetzt werden. Diejenigen Tanks, die kein Typenschild zur Erkennung des Herstellungsdatums aufweisen, werden als vor dem 1. 1. 1970 hergestellt angesehen und sind somit nicht mehr zulässig.

3. Spezifikation FISA/Spec/FTA:

Die technischen Bestimmungen können beim Sekretariat der FISA angefordert werden.

Aus Vibrationsgründen muß der Tank, wenn er nicht aus Gummi oder anderem elastischen Material hergestellt ist, am Chassis elastisch befestigt sein (ähnlich wie Wasserkühler).

A C H T U N G :

Wenn ein Tank nach dieser Spezifikation in Fahrzeugen der Gruppe 6 verwendet wird, so ist das Anbringen der „Krautzone“ freigestellt.

4. Liste der anerkannten Hersteller:

Deutschland:

Uniroyal, Postfach 410, 5100 Aachen

USA:

Don Allen Inc. 401 Agee Road, Grants Has, Oregon 97526.

Aero Tec Labs, Hewson Avenue, Warwick, New Jersey 07463.

Fuel Safe Corporation, 15545 Computer Lane, Huntington Beach, California 92649.

Goodyear Fuel Cell Labs, the Goodyear Tire and Rubber Company, Akron, Ohio 44316.

Frankreich:

Kléber-Colombes — Division Tissus Enduits et Applications, 4 rue Lesage Maille, 76 230-Caudebec-les-Elbeuf.

Ets. J. RICHE-BP, 14-14690 Pont-d'Ouilly

Superflex SA, 45 rue des Minimes, 92 Courbevoie

Großbritannien:

FTP Industries Ltd, The Airport, Portsmouth, Hants

Marston Excelsior Ltd, Wobaston Road, Wolverhampton, Staffs

Woodville Rubber Company Ltd, Heartcote Road, Swadlincote, Burton-on-Trent, DE11 9 DX



autohaus
VERTRETUNG
schney
TUNING

Dieter Schey · Hauptstr. 30 · 6762 Alsenz · Tel. (069362) 1340

Wir bauen Ihnen

FAHR SICHERHEIT ein!

**Spezial-Fahrgestelle und
-Motoren für alle BMW-Modelle**

Fordern Sie unsere Unterlagen an!

Italien:

Autodelta SPA (Alfa Romeo), Via Enrico Fermi 7,
20019 Settimo-Milanese
Pirelli, Viale Rodi 15, Milano

Japan:

Kojima Press Ltd, 3-30 Shinjohbacho Toyota, Aichiken
Sakura Rubber Co Ltd, 48-14-1 Chome Sasazuka Shibuya Ku, Tokyo
Sumitomo Electric Industries Ltd, 15-5 Chome Katahama
Mitsubishi Ku, Osaka

5. Anwendung der verschiedenen Spezifikationen:

Wagen der Gruppen 5, 6 und 8:

Der Einbau der Kraftstofffranks nach FT3 oder FTA ist bei allen Wettbewerben vorgeschrieben.

Wagen der Gruppen 1, 2, 5, 4:

Die Fahrzeuge der Gruppen 1 bis 4 können mit Sicherheitstanks versehen werden, sofern die damit verbundenen inneren Änderungen nicht tragende Teile oder die Aufnahmen der Radaufhängungen betreffen.

g) Stromkreisunterbrecher:

Der Haupt-Stromkreis-Unterbrecher muß alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Dreh- oder Gleichstromlichtmaschine, Scheinwerfer, Hupe, Zündung, elektrische Bedienungsrichtungen usw.).

Er muß eine funkensichere Ausführung und von innen und außen bedienbar sein.

Der äußere Auslöser muß bei geschlossenen Wagen unterhalb der Windschutzscheibe auf der Fahrerseite angebracht sein, bei offenen Wagen unten an den Hauptrohren des Überrollbügels, entweder rechts oder links.

Er ist durch einen roten Blitz in einem blauen Dreieck mit weißem Rand und mindestens 12 cm Kantenlänge zu kennzeichnen.

Anwendung: Obligatorisch für alle Wagen, die an Rundstrecken- oder Bergrennen teilnehmen. Die Montage wird bei den übrigen Wettbewerben empfohlen.

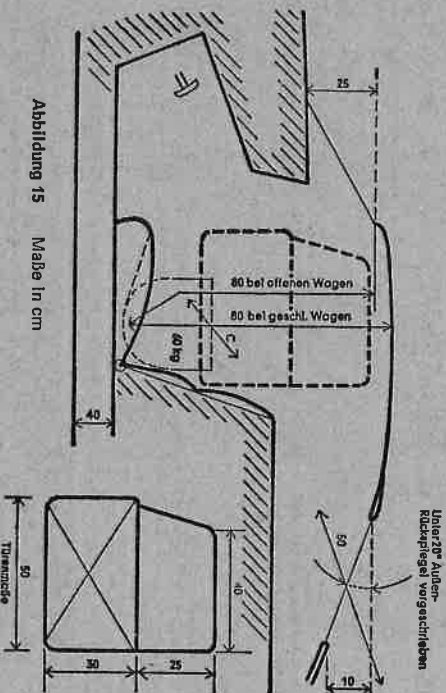
h) Ölwanntler:

Jeder Wagen, der an einem im FISA/ONS-Sportkalender eingetragenen Wettbewerb teilnimmt, und dessen Schmierer ein offenes Gehäuseentfüllung aufweist, muß so ausgerüstet sein, daß das aufsteigende Öl nicht frei auslaufen kann. Ein Ölwanntler muß für Motoren bis 2000 ccm Hubraum ein Mindestfasungsvermögen von 2 Litern und für Motoren von über 2000 ccm ein solches von 3 Litern haben. Der Behälter muß aus durchsichtigem Material sein oder eine durchsichtige Wand aufweisen.

l) Rückspiegel:

Wagen der Gruppen 1, 2, 3, 4, 5:

Die Sicht nach hinten muß durch einen Rückblickspegel gewährleistet sein, der den Blick auf ein Rückfenster mit einer Sichtöffnung von



mindestens 10 cm in senkrechter Höhe über eine Mindestbreite von 50 cm gemessen, ermöglicht (siehe Abb. 15). Wenn jedoch die gerade Verbindungslinie vom oberen zum unteren Rand des Rückfensters mit der Horizontalen einen Winkel von weniger als 20° bildet, muß die Sicht nach hinten wirksam mit anderen Mitteln sichergestellt werden (zwei Außenrückspiegel oder jede andere Vorrichtung, die eine Sicht nach hinten mit gleicher Wirksamkeit ermöglicht).

Bei Rundstrecken-Rennen müssen alle Fahrzeuge zwei Außenrückspiegel aufweisen.

Gruppen 6 und 8:

Die Rückblickspegel müssen vom Fahrer aus auf beiden Seiten des Wagens eine Sicht nach hinten sicherstellen.

j) Sicherheit der Bremsanlage:

Zweikreisbremse, betätigt durch dasselbe Pedal und wie folgt definiert: Die Betätigung des Pedals muß sich normalerweise auf alle vier Räder auswirken. Im Falle einer undichten Stelle in einer Bremsleitung oder irgendeines Schadens in der Bremsanrichtung muß das Pedal noch auf mindestens zwei Räder wirken.

Anwendung: obligatorisch für alle Wagen der Gruppen 2, 4, 5, 6 und 8.

k) Abschleppvorrichtung:

Bei allen Weibewehen müssen die Fahrzeuge vorne und hinten eine Abschleppvorrichtung aufweisen. Diese Vorrichtung wird nur angewendet, wenn sich das Fahrzeug frei rollen läßt. Es muß vermieden werden, den Wagen an dieser Vorrichtung zu heben.

Anwendung: Wagen der Gruppen 1, 2, 3, 4, 5 und 6.

l) Sicherheitsbefestigung der Windschutzscheibe:

Derartige Befestigungsvorrichtungen können frei für alle Fahrzeuge mit Windschutzscheibe angewendet werden, ohne Homologation, sind jedoch nicht vorgeschrieben.

m) Windschutzscheibe:

Eine Windschutzscheibe aus Verbundglas (oder vom Typ 10/20) ist Voraussetzung für Wagen der Gruppen 1, 2, 3, 4 und 5.

n) Rotes Warnlicht:

Ein rotes Warnlicht von mindestens 15 Watt muß am Heck in der Längsachse des Wagens angebracht sein, und zwar so hoch wie möglich, von hinten deutlich erkennbar. Auf Anordnung des Rennleiters muß dieses Licht eingeschaltet werden.

Anwendung: Wagen der Gruppe 8.

o) Tankenfüllstutzen und Tankentlüftung:

Die Einfüllstutzen und deren Verschlüsse dürfen nicht über die Karosserie hinausragen.

Der Tankverschluss muß so konzipiert sein, daß eine wirksame Verriegelung sichergestellt ist, die das Risiko zufälligen Öffnens infolge starker Stoßbeanspruchung oder falscher Handhabung beim Schließen vermindert.

Die Einfüllstutzen dürfen nicht an solchen Stellen angebracht werden, die im Falle eines Unfalls leicht beschädigt werden können.

Die Entlüftungsöffnungen müssen mindestens 25 cm hinter dem Cockpit angebracht sein.

Anwendung: Gruppen 6 und 8.

p) Feuerschutz: Eine wirksame Feuerschutzwand muß zwischen Motor u. Fahrersitz vorhanden sein, um das Durchdringen von Feuer bei Bränden zu verhindern.

Die Schnellsten und die Schnellsten.

RECARO profi

Seine Form wurde von Rennfahrern erfahren. Diese neue superleichte Schale bringt extrem gute Seitenführung – aber nur ganze 2 kg auf die Waage.



RECARO profi rallye

Seine Form entspricht genau den Anforderungen des Rallye-Sports. Sein Leichtgewicht auch: komplett gepolstert nur 4,5 kg. Wie der profi ein Sitz nach neuesten Material-Erkenntnissen.



RECARO rallye

Der Leichteste seiner Art, mit luftgeformter Seitenführung. Lufttanken heißt hier: Sitzform in Körperform. Vollkommene Sitzanpassung an den Fahrer für maßgerechte Seitenführung und entlastende, komfortable Sitzhaltung.



RECARO idealstz-c

Der Komfortable, wenn es um gesundes, schnelles Sitzen geht. Mit drei einzeln regulierbaren Luftkissen in der Lehne. Mit vier einstellbaren Seitenbacken. Und mindestens fünf weiteren Vorteilen für besseres Sitzen.

Mehr Information v. RECARO 7312 Kirchheim/T.



1981

Abschnitt IV

Allgemeine Bestimmungen

Artikel 254 Bedingungen für Wechsel der Gruppen und erlaubte Umstufungen

Die Fahrzeuge, die ursprünglich einer bestimmten Gruppe angehört haben und die Gegenstand von erklärten Änderungen oder Ergänzungen sind, die die für die betreffende Gruppe festgelegten Grenzen überschreiten, können in höhere im Rahmen der Ausschreibung des Wettbewerbs vorgesehene Gruppen, mit denen sie übereinstimmen, unter nachstehenden Bedingungen umgestuft werden:

- Gruppe 1 wird zur Gruppe 2 oder evtl. zur Gruppe 5
- Gruppe 3 wird zur Gruppe 4 oder evtl. zur Gruppe 5
- Gruppe 2 und 4 werden zur Gruppe 5.

Artikel 255 Gemeinsame Bestimmungen für alle Wagen der Gruppen 1 bis 6

- a) **Bodenfreiheit:** Kein Teil des Fahrzeuges darf den Boden berühren, wenn ein Reifen ohne Luft ist.

- b) **Karosserie:** Fahrzeugen mit veränderlicher Karosserie müssen in allen Punkten den Vorschriften für geschlossene Wagen entsprechen, sofern sie in dieser Form am Wettbewerb teilnehmen, oder den Vorschriften für offene Wagen, wenn sie mit offenem oder abgenommenem Dach an den Start gehen.

Maximale Außenabmessungen: Die maximale Breite über alles darf bei Fahrzeugen, die an Rundstrecken-Rennen teilnehmen, 200 cm nicht überschreiten.

Mindest-Innenabmessungen: NB: Wenn eine durch Anhang I erlaubte Änderung eine auf dem homologationsblatt angegebene Abmessung berührt, so kann diese Abmessung nicht weiter als gültiges Kriterium für die Zulässigkeit des Fahrzeuges herangezogen werden.

Definition des Begriffes „Sitz“

- unter Sitz versteht man die beiden Flächen, die die Sitzfläche und die Rückenlehne bilden;
- unter Rückenlehne versteht man die Fläche vom untersten Punkt der Wirbelsäule einer normal sitzenden Person nach oben;
- unter Sitzfläche versteht man die Fläche, gemessen bei der gleichen Person von der unteren Partie der Wirbelsäule nach vorne.

Zender Rennsportteile

Ein superbreites Racing-Programm für den Rennsport-Prof.

Optisch und aerodynamisch vorteilhaft gestaltete Karosserieteile für Gruppe II Spezialtourerwagen, Überrollbügel und Renn- und Rallyegurte, notwendiges Zubehör.

Brandneu: Passgenaue Zender-Rennsätze Pilot I und II.

Fahrer von Wettbewerbswagen mit Zenderwerkzeug erhalten besondere Konditionen.

Zender GmbH
Fornstrabe/
Industriegebiet
5403 Müllheim-Kärich
Telefon (02 61) 23023

Karosserieteile maßgeschneidert für Straße und Wettbewerb

Die Kotflügel müssen mit der Karosserie fest verbunden sein; zwischen Kotflügel und Karosserie darf kein Zwischenraum bestehen, außer den in Artikel 269 b) genannten Öffnungen zur Luftführung.

e) Türen:

Alle Fahrzeuge müssen auf jeder Seite mit mindestens einer festen Tür mit Schließvorrichtung und Scharnieren versehen sein.

Die Türscharniere dürfen weder am hinteren Türrahmen, noch am Schweller angebracht sein. Der äußere Türgriff muß bei geschlossenen Fahrzeugen erkennbar sein.

Die Mindestabmessungen des unteren und (normalerweise) undurchsichtigen Teils der Tür müssen so sein, daß sie ein 50 cm breites und 30 cm hohes Rechteck umschreibt, dessen Ecken gegebenenfalls mit einem maximalen Radius von 15 cm abgerundet sein können.

Fahrzeuge mit Schiebetüren sind nur zulässig, wenn die Schiebetüren eine Sicherheits-Vorrichtung aufweisen, die es nach Urfällen erlaubt, die Wageninsassen schnell und leicht zu befreien.

Bei Wagen mit geschlossener oder wandelbarer Karosserie müssen die Türen bewegliche Fensterscheiben aufweisen, die aus dem vom Hersteller für das betreffende Modell vorgesehenen Material bestehen müssen. Diese Scheiben müssen sich um mindestens ein Drittel ihrer Oberfläche öffnen lassen, um damit eine genügende Belüftung zu gewährleisten.

Mindestmaße der Türfenster:

Breite: 40 cm
Höhe: 25 cm

Bei geöffneten Türen muß man freien Zugang zu den Sitzen haben.

Die Türen müssen so ausgeführt sein, daß sie nicht die seitliche Sicht des Fahrers einschränken.

Unter Tür versteht man denjenigen Teil der Karosserie, welcher geöffnet werden kann, um den Zugang zu den Sitzen zu ermöglichen.

f) Kofferraum:

Es wird darauf hingewiesen, daß das Fassungsvermögen des Kofferraumes der von der FISA homologierten Fahrzeuge zum Zeitpunkt der Homologation überprüft wird.

Aus diesem Grunde brauchen sich die Technischen Kommissare bei in den Gruppen 1, 2, 3 und 4 homologierten Wagen nicht mehr um das Kofferraumvolumen zu kümmern.

g) Kraftstofftanks:

Das Fassungsvermögen der Kraftstofftanks (Haupttanks und Zusatz-tanks) darf folgende Grenzen nicht überschreiten:

Gesamt-Hubraum	bis 700 ccm:	60 l
" über 700 bis 1000 ccm:	70 l	1
" über 1000 bis 1300 ccm:	80 l	1
" über 1300 bis 1600 ccm:	90 l	1
" über 1600 bis 2000 ccm:	100 l	1
" über 2000 bis 2500 ccm:	110 l	1
" über 2500 ccm:	120 l	1

Unter Kraftstofftank versteht man jeden Behälter, der Kraftstoff enthält und geeignet ist, sich auf irgendeine Art und Weise entweder zum Haupttank oder zum Motor zu entleeren.

Der oder die Öffnungen zum Befüllen (und zum Entleeren) eines jeden Tanks müssen sich immer außerhalb des Fahrgastraumes befinden und absolut dicht sein, so daß kein Kraftstoff entweichen kann.

Lage des Kraftstofftanks:

Der vom Hersteller vorgesehene Einbau des oder der Kraftstofftanks, ebenso deren System zur Entleerung in Richtung Motor, stellt ein für die Serienfabrikation vorgesehenes Konstruktionsmerkmal dar, so daß hier keinerlei Änderungen vorgenommen werden dürfen, falls sie nicht eindeutig gemäß Anhang J erlaubt sind.

Ausnahmen dieser Regel werden gebilligt, wenn der Hersteller die Lage des Tanks im Fahrgastraum oder in unmittelbarer Nähe der Wageninsassen vorgesehen hat.

In diesem Falle ist es zur Erhöhung der Sicherheit zulässig — unabhängig von der Fahrzeuggruppe — entweder den Tank mit einer dichten Abdeckung von den Wageninsassen abzuschirmen, oder — wenn notwendig — auch die Teile, die dazu gehören (Einfüllstutzen, Benzinpumpe, Ausfließleitung).

h) Mindestgewicht:

Dies ist das tatsächliche Mindestgewicht des leeren Wagens (ohne Personen oder Gepäck an Bord) mit der vollständigen Ausrüstung.

Alle Flüssigkeitsbehälter (Schmierung, Kühlung, Bremsanlage und Heizung, soweit vorhanden), müssen vollständig gefüllt sein, mit Ausnahme des Kraftstofftanks, des Scheibenwäscherbehälters und des Bremsküssystems, sofern das Fahrzeug damit ausgerüstet ist.

Unter „vollständig gefüllt“ ist der vom Hersteller vorgesehene Normalstand zu verstehen.

Alle Sicherheitseinrichtungen sind in diesem Mindestgewicht eingeschlossen.

Fahrzeuge der Gruppen 1 und 3

Diese Wagen müssen mit einem Ersatzrad ausgerüstet sein, das anstelle jedes anderen Rades des Fahrzeuges ausgetauscht werden kann.

Ebenso hat sich sämtliches Zubehör im Fahrzeug zu befinden, wie es für die billigste Ausführung des betreffenden Modells vorgesehen ist,

ausgenommen das serienmäßig gelieferte Bordwerkzeug (Wagenheber, Werkzeugtasche).

Fahrzeuge der Gruppen 2, 4, 5 und 6

Es ist erlaubt, das Mindestgewicht des Fahrzeugs durch Ballasthinzu- fügung zu erreichen. Dieser Ballast aus ein oder mehreren Teilen muß aus festen einheitlichen Blöcken bestehen, welcher mittels Werkzeug am Wagen befestigt sein muß, wobei den Kommissaren die Möglich- keit gegeben sein muß, Plomben anzubringen, falls sie es für notwen- dig erachten.

Das Ersatzrad kann entsprechend vorstehenden Bedingungen als Ballast verwendet werden.

Das Mindestgewicht des Fahrzeugs muß während des ganzen Wettbe- werbs eingehalten werden. Kommissare können nach Durchfahren der Ziellinie, nach Ende des Kraftstofffranks und Auffüllen der anderen Flüssigkeitsbehälter das entsprechende Fahrzeug wiegen.

j) Schalldämpfer und Auspuffleitungen:

Selbst wenn die Vorschriften einer bestimm en Gruppe den Ersatz der Originalschalldämpfer gestatten, müssen diejenigen Wagen, die an einem Wettbewerb auf öffentlichen Straßen teilnehmen, stets mit einem Schalldämpfer ausgerüstet sein, der den Vorschriften des Landes oder der Länder entspricht, die im Verlauf des Wettbewerbes durchfahren werden.

Bei Wettbewerben, die ausschließlich auf geschlossenen Rennstrecken ausgetragen werden, kann die Ausschreibung die Änderung, den Ersatz oder das Weglassen des Schalldämpfers erlauben.

Die Auspuffrohre müssen entweder nach hinten oder zur Seite ge- richtet sein.

Bei einem hinten mündenden Auspuff muß seine Öffnung in einer Höhe zwischen 10 und 45 cm vom Boden angebracht sein und darf hinten nicht weiter als 15 cm über die Gesamtlänge des Wagens hinausragen.

Bei einem seitlich mündenden Auspuff muß seine Öffnung hinter der Radstandsmitte liegen. Das Auspuffende darf an keiner Stelle seitlich über die Karosserie hinausragen. Darüber hinaus muß eine wirksame Schutzvorrichtung vorgesehen werden, damit erhitzte Rohre keine Verbrennungen verursachen können.

i) Minimale Beleuchtungseinrichtung:

Für alle Veranstaltungen auf Rennstrecken müssen die nicht-homolo- gierten Fahrzeuge mit mindestens zwei Bremsleuchten, wie auch zwei roten Rückleuchten, jede mit einer 15-Watt-Lampe bestückt, ausge- rüstet sein.

Alle Fahrzeuge der Gruppen 1 bis 5 müssen zwei Scheinwerfer auf- weisen, deren Stärke derjenigen der normalerweise bei Tourenwagen- und Grand-Tourisme-Wagen verwendeten Scheinwerfer entsprechen

muß. Diese Scheinwerfer müssen während der ganzen Dauer des Ren- nens betriebsfähig sein, auch wenn der Wettbewerb nur bei Tage durch- geführt wird.

Zwei Richtungsanzeiger (Blinklichter) müssen hinten angebracht sein. Bei Wettbewerben auf öffentlichen Straßen (Rallyes) müssen die Fahr- zeuge den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem der Wett- bewerb stattfindet, entsprechen. Die für das betreffende Land aus- ländischen Fahrzeuge müssen in dieser Hinsicht dem Internationalen Abkommen über den Straßenverkehr entsprechen.

k) Aufladung:

Bei Aufladung wird der Gesamt-Hubraum des Motors mit dem Koeffizi- enten 1,4 multipliziert. Das Fahrzeug wird neu in diejenige Hubraum- klasse eingestuft, die sich aus dieser Multiplikation ergibt. Der Wagen wird so behandelt, als wenn der so vergrößerte Hubraum des Motors der tatsächliche Hubraum wäre. Dies gilt vor allem für seine Wertung nach Hubraumklassen, für die Innenabmessungen, seine Mindestanzahl von Sitzplätzen usw..

NB. Die FISA behält sich das Recht vor, den Koeffizienten für Auf- ladung ab 1. 1. 1982 zu ändern.

l) Abgrenzung der erlaubten Änderungen:

Bestimme Änderungen an Originalteilen, bestimmte Ergänzungen und/ oder Weglassungen von Zubehörteilen, die vom Hersteller normaler- weise an dem betreffenden Modell angebracht werden, werden durch das vorliegende Reglement ausdrücklich genehmigt. Die Grenzen dieser Änderungen werden für jede der Fahrzeuggruppen 1 bis 5 genau an- gegeben. Alle Änderungen, die für die Fahrzeuggruppe, in die der Wagen eingestuft sein soll, nicht ausdrücklich als zulässig angegeben sind und die — wenn auch nur geringfügig — die Leistung des Motors, die Lenkung, die Kraftübertragung, die Straßentage oder die Bremsen beeinflussen, ziehen den Ausschluß des Wagens aus der Wertung (in der getönderten Gruppe) nach sich.

Solten diese Änderungen oder Ergänzungen vom Bewerber zum Gegen- stand einer vorausgegangenen Erklärung gemacht worden sind, kann das Fahrzeug in einer anderen, eventuell in der Ausschreibung vorge- sehenen Gruppe, mit deren Vorschriften es übereinstimmt, teilnehmen. Falls jedoch eine betrügerische Absicht des Bewerbers offensichtlich vorliegt, darf der Bewerber nicht zum Start der betreffenden Veran- staltung zugelassen werden, oder muß davon ausgeschlossen werden, wenn er bereits gestartet ist, mit Antrag an den zuständigen ACON auf eine Bestrafung von mindestens 12 Monaten Suspendierung.

m) Kraftstoff:

1.) Für alle Kolbenmotoren (Hubkolben- oder Rotationskolbenmotoren):
Unter «handelsüblichem Kraftstoff», wie er bei Geschwindigkeits- wettbewerben zu verwenden ist, versteht die FISA einen Kraftstoff für Automobile, der von einer Erdölgesellschaft hergestellt und von den Tankstellen eines Landes laufend vertrieben wird.

Bei allen Geschwindigkeitswettkämpfen, für die „handelsüblicher Kraftstoff“ vorgeschrieben wird, können somit alle handelsüblichen Kraftstoffe des Landes, in dem der Wettbewerb stattfindet, verwendet werden, ohne anderen Zusatz als den eines normal handelsüblichen Schmiermittels, das die Oktanzahl nicht erhöht, oder von Wasser.

Es können auch, unter den gleichen Bedingungen der oder der handelsüblichen Kraftstoffe verwendet werden, die — in Deutschland, Frankreich, Italien und Großbritannien — die höchste Oktanzahl aufweist (durch Research Method festgesetzt).

Sollte der letztgenannte Kraftstoff nicht einfach in das Land, in dem der Wettbewerb stattfindet, eingeführt werden können, kann dieser durch einen anderen Kraftstoff von gleicher Qualität und gleicher Oktanzahl (ROZ), mit einer Toleranz von + 1, von einer Erdölgesellschaft speziell hergestellt, ersetzt werden.

Falls in Deutschland, Frankreich, Italien und Großbritannien ein neuer handelsüblicher Kraftstoff von höherer Oktanzahl als der bisherige auf den Markt kommt, muß die produzierende Erdölgesellschaft die FISA mittels eingeschriebenem Brief über den neuen Kraftstoff in Kenntnis setzen. Dieser neue, handelsübliche Kraftstoff (oder sein Äquivalent, wie oben aufgeführt) darf in Rennen vom 30. Tag an, der auf das Datum des Briefversandes folgt, verwendet werden.

Diejenigen Erdölgesellschaften, die den Kraftstoff direkt an die Betreiber eines Rennens liefern, müssen dem Veranstalter die Merkmale sowie eine Probe von genügender Menge zukommen lassen, damit die nötigen Analysen vorgenommen werden können. Befähigt sein muß eine Bestätigung, aus der hervorgeht, daß der Kraftstoff obenstehenden Vorschriften entspricht.

2) Für Fahrzeuge mit Turbinen-Antrieb:

Kerosin, wie es von den Fluggesellschaften für Turbo-Propellermotoren oder Düsentriebwerke verwendet wird, oder handelsüblicher Kraftstoff, wie er für Fahrzeuge mit klassischen Motoren verwendet wird, wobei dieser der Definition des «handelsüblichen Kraftstoffes» (wie oben erklärt) zu entsprechen hat.

n) Verbrennungsmittel:

Die Motoren dürfen nur Umluft ansaugen. Anwendung: Gruppen 1—6.

o) Anwendung der allgemeinen Vorschriften:

Die allgemeinen Vorschriften müssen eingehalten werden, wenn in den besonderen Bestimmungen der Wagengruppen 1 bis 6 nichts erwähnt wird oder keine strengeren Vorschriften vorgesehen sind.

p) Umweltschutz-Bestimmungen:

Es wird darauf hingewiesen, daß die zugestandenen Freiheiten für die Änderungen der Vorrichtung für die Abgasentgiftung nur dann Gültigkeit haben, wenn diese Änderungen nicht gegen die in dem zu durchfahrenden Land geltenden Gesetze verstoßen.

**Sie können ein FORD-RS-Teil für den Motorsport nicht ausprobieren, bevor Sie es kaufen.
Sie können aber überall zuschauen, wie FORD-RS-Teile im Motorsport ausprobiert werden.**



Das große Programm für Fiesta, Escort, Capri, Taunus, Granada bei Ihrem FORD-RS-Händler



BICKEL TUNING BICKEL TUNING

Wir optimieren V.A.G.-Fahrzeuge und sind Ihr zuverlässiger Partner in Sachen Polo, Audi 50, Derby

Strassen-Tuning

Motorumbau — 1300 ccm — 75 PS	DM 1.500,—
Motorumbau — 1300 ccm — 80 PS K-Jetronic (Verbrauch 7,5 Ltr.)	DM 5.000,—
Bickel-Turbo-Polo 116 PS (0 — 100 in 8,5 sek.)	DM 8.500,—
Bickel-Fahrwerk: Absolut positive Fahrreigenschaften geänderte Dämpfer, härtere FW-Gummil, härtere Federn, komplett mit Einbau	DM 1.600,—
dazu:	
Bereifung 185/60 x 13 P6 Alu-Räder 5,5 J, montiert und ausgewuchtet Mit Bickel-Fahrwerk ohne Verbreiterung möglich	DM 1.450,—
Bickel-Exclusiv-Verbreiterung:	
Front- und Heckspoiler, Bereifung 205/60 x 13 — 195/60 x 14 auf 6 x 14 mit Einbau und Lackierung bis zur Gürtellinie	DM 5.000,—
Heckspoiler	DM 350,—
Frontspoiler	DM 150,—
Doppelscheinwerfergrill: Polo, Derby, Audi 50	DM 225,—
Gesamtes Oettinger-, Zender- und Dr. Schrick-Programm	
Alles für den Rennsport Gr. 1 — Gr. 5, komplett und Teile	
Preise incl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer	

BICKEL TUNING GmbH

Hindenburgstraße 20, 7597 Rheinau-Helmlingen
Telefon (07227) 2051, Telex 078024 spebl d

BICKEL TUNING BICKEL TUNING

ONS-1b-Bestimmungen — A

1981

ONS-1b-Bestimmungen für Fahrzeuge der Gruppen 1 und 3

Kein Bestandteil des Anhang J

Gültig ab 1. 1. 1981 für alle von der ONS genehmigten Veranstaltungen. Fahrzeuge der Gruppen 1 + 3 nach Anhang J werden in diese Gruppe eingestuft.

Bei Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen gelten uneingeschränkt die Bestimmungen der StVZO. Die Verantwortung hierfür liegt beim Bewerber.

Reglement

A. Definition

Serien-Tourenwagen bzw. Serien-Grand-Tourisme-Wagen sind in Großserie hergestellt und in Übereinstimmung mit dem Sportgesetz der FISA als solche homologiert und stimmen mit den Bestimmungen des Anhang J (Art. 251—255 u. 262—264) für Gruppe 1 bzw. Gruppe 3 überein.

Die Wagen müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile nachstehend anders bestimmt wird, im serienmäßigen und homologierten Zustand verwendet werden. Erlaubte Änderungen dürfen keinerlei Änderungen an nicht ausdrücklich genannten Teilen nach sich ziehen.

Originalteile, die alle serienmäßigen, vom Hersteller vorgesehenen Bearbeitungsgänge durchlaufen haben, dürfen durch Feinbearbeitung, Schleifen oder Polieren nachgearbeitet werden unter der Voraussetzung, daß die Abmessungen und Gewichte, die auf dem Testblatt des betreffenden Modells festgelegt sind, eingehalten werden, unter Beachtung der in Teil B — Art. J — dieses Reglements festgelegten Toleranzen.

Der Begriff Feinbearbeitung ist zu interpretieren wie er fertigungstechnisch üblicherweise angewandt wird als letzte Bearbeitungsstufe:
Glättende oder ausgleichende Oberflächenveränderung.

Feinbearbeitung darf in keinem Fall zu Änderung der Ausnutzung der konstruktiv festgelegten Maße führen, außer der Ausnutzung der im Homologationsblatt festgelegten Toleranzen.

Für Teile, die möglich nicht im Homologationsblatt festgelegt sind, gilt diese Freiheit nicht.

Jedes Hinzufigen von Material oder Teilen ist unzulässig.

Durch Verschleiß oder Unfall beschädigte Teile dürfen nur durch gleiche Original-Ersatzteile ausgetauscht werden.

Alles, nicht ausdrücklich durch dieses Reglement erlaubt, ist verboten.

B. Erlaubte Einbauten und Änderungen

A) Motor

A.1 Gemischaufbereitung

Der oder die Vergaser oder die Einspritzeinrichtung, die auf dem Testblatt vermerkt ist (sind), darf (dürfen) weder gegen andere ausgetauscht, noch verändert werden.

Es ist jedoch erlaubt, davon Teile zu ändern, bzw. zu wechseln, die dem Motor die Kraftstoffmenge zumessen, aber nicht Teile, welche die Luftmenge beeinflussen.

Unter der Bedingung, daß das serienmäßige Luftfiltergehäuse behalten wird, darf jedoch das Filterelement weggelassen werden.

Die Bauteile zur Abgas-Entsiftung dürfen weggelassen werden, wenn dadurch die Luftmenge nicht beeinträchtigt wird.

Eine oder mehrere elektrische Kraftstoffpumpen sind zulässig, zusätzlich oder anstatt der serienmäßigen Kraftstoffpumpe. Sie dürfen jedoch keinesfalls im Fahrgasraum montiert sein.

A.2 Zylinderkopf

Zylinderbohrungen dürfen bis zu einem Übermaß von 0,6 mm nachgearbeitet werden, vorausgesetzt, daß die Kolben serienmäßige Originalersatzteile des homologierten Wagenmodells sind, und die Grenze der Hubraumklasse (Art. 252 h) nicht überschritten wird.

A.3 Zylinderkopfdichtung

Die Zylinderkopfdichtung ist freigestellt. Die Maße laut Homologationsblatt müssen eingehalten sein.

A.4 Nockenwelle (n), Stoßel, Kipphebel

Nockenwellen sind freigestellt, jedoch müssen die im Testblatt beschriebenen Maße S/T und U einschließlic der von der FISA genehmigten Toleranzen (s. Art. J) eingehalten werden.

Die Form der Anlaufflächen an Kipphebeln und Stoßeln ist frei.

Durch die teilweise Freistellung der Nockenwellen-Abmessungen sind die im Homologationsblatt angegebenen Steuerzeiten nicht mehr zu berücksichtigen.

Das dort angegebene Maß für den Ventilhub ist jedoch nach wie vor verbindlich.

A.5 Federn am Motor (z. B. Ventildedern)

Federn dürfen verändert oder gegen andere gleicher Art und Anzahl ausgetauscht werden unter der Voraussetzung, daß der Austausch gegen Originalfedern ohne weitere Bearbeitung möglich ist. Unterteilscheiben zur Änderung der Federvorspannung sind erlaubt.



HÖRMANN MOTORSPORT

Wir liefern das komplette
FIAT- und LANCIA-SPORTPROGRAMM:

Einspritz-Motoren — Renn-Fahrwerke —
Renn-Getriebe — Sperr-Differentialle —
Renn-Nockenwellen — Ventildedern —
Spezial-Zylinderköpfe — Trockensumpf-
schmierungen — Ölkühlanlagen — Plastik-
Kotflügel — Frontspoiler

Katalog gegen DM 10,— in Briefmarken

KEMPTEN
D 696 Kempten, Memmingertrasse 123

A.6 Zündung

Zündanlage

Verteiler, Zündspule oder Zündspannungserzeugung (elektronisch oder anders) sind freigestellt unter der Bedingung, daß das Zündsystem (Batteriezündung, Magnetzündung) beibehalten wird, und daß der Zündverteiler gegen den ursprünglichen austauschbar ist. Zündkerzen sind freigestellt.

A.7 Kühlung

Kühlwasserkreislauf

Wasserpumpen und Kühlwasserleitungen sind freigestellt unter der Bedingung, daß die ursprüngliche Lage beibehalten wird. Die Anbringung einer Kühler-Jalousie oder -Abdeckung ist erlaubt.

Thermostat:

Der Thermostat ist freigestellt, er darf auch weggelassen werden.

Motor-Ölkühler

Eine Montage von einem oder mehreren Ölkühlern ist freigestellt, jedoch nicht außerhalb der Karosserie (*auch nicht innerhalb der horizontalen Radnabenmittler-Ebene*).

A.8 Motor-Schmierung

Die Ölwanne ist freigestellt, ebenso die Lage der Ölansaugöffnung. Der Durchmesser der Ölkanäle/Leitungen ist frei.

A.9 Motor-Aufhängung

Die Elastizität der elastischen Aufhängungsbauteile ist freigestellt, die Einbaulage des Motors im Motorraum (insbesondere in Längsrichtung und in der Höhe), darf dadurch nicht verändert werden. Die Befestigungspunkte des Motors am Chassis oder an der Karosserie müssen die serienmäßigen bleiben.

A.10 Auspuffanlage

Die Auspuffanlage ist ab Krümmender freigestellt (Art. 252 o), wenn die Ausschreibung eines Wettbewerbes dies erlaubt; andernfalls muß die homologierte Auspuffanlage beibehalten werden. Maximalgeräusch 100 dbA.

Wenn das Homologationsblatt keinen Auspuffkrümmer beinhaltet, muß das serienmäßig homologierte Auspuffsystem auf eine Rohrlänge von 1 m, gemessen ab Zylinderkopf, beibehalten werden. Die Auspuffenden müssen seitlich oder hinten am Wagen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der FISA (Art. 255 j) enden. Bauteile zur Abgas-Entgiftung nach dem Krümmer dürfen weggelassen werden. Rohrverbindungen dürfen örtlich verstärkt werden.

B) Kraftübertragung

B.1 Kupplung

Die Kupplung und ihr Mechanismus sind frei, vorausgesetzt, daß sie die gleiche Anzahl Scheiben wie die serienmäßig verwendete Kupplung aufweist, daß das ursprüngliche Gehäuse beibehalten wird und daß die serienmäßige Betätigungsverrichtung keinerlei Veränderung aufweist.

B.2 Schaltgetriebe

Nur das oder die homologierten Getriebe mit den serienmäßigen Gangabstufungen darf (dürfen) verwendet werden. Jede auf dem Testblatt vermerkte Kombination von Getriebeüberseizungen muß als unveränderliche Einheit betrachtet werden. Die Ausschreibung kann die Montage eines Getriebe-Ölkühlers mit dem dazugehörigen Kreislaufsystem erlauben. (Lage: siehe A.6 Motor-Ölkühlung)

Schnellgang (overdrive)

Abweichend vom Reglement der Gruppe 1 ist das Hinzufügen einer Schnellgangüberseizung am vorhandenen Getriebe verboten, wenn nicht am Serienmodell homologiert.

AUDI	Renngetriebe - Kupplungen - Nocken-
OPEL	wellen - Fahrwerksteile - Sperrdifferen-
VW	tiäle - Sportstoßdämpfer
Nutzen Sie 10 Jahre Tuning-Erfahrung	
Motoren: Gruppe 1b und 2:	
RENNEN - Rallye - Slalom - Auto-Cross	
NEU:	
Gr. 1b: Nockenwelle für OPEL-KADETT	
D 1300 bis 110 PS bei 8200 U/min.	

SCHERER
SMT MOTOR TUNING
 Allgauer Straße 11 · 7080 Aalen 1 · ☎ (07361) 75177

Schalthebel

Der Schalthebel muß am vom Hersteller vorgesehenen und im Testblatt beschriebenen Ort bleiben. Form und Länge sind freigestellt

B.3 Achsgetriebe

Nur das (die) auf dem Testblatt beschriebene(n) Achsgetriebe mit dem (den) beschriebenen Übersetzungsverhältnis(sen) darf (dürfen) verwendet werden. Ein serienmäßig nur für ein automatisches Getriebe vorgesehenes Achsgetriebe darf nicht mit einem Getriebe mit Handschaltung verwendet werden.

Sperddifferential

Ein Differential mit begrenztem Schlupf ist freigestellt, sofern es ohne weitere Änderungen im Original-Achsgehäuse montiert werden kann, oder wenn es homologiert ist. Die Ausschreibung des Wettbewerbs kann die Montage eines Achsgetriebechuhlers mit dem dazugehörigen Kreislaufsystem erlauben. (Lage: siehe A.6)

B.4 Elastische Aufhängungselemente der Kraftübertragung

Elastische Aufhängungselemente der Kraftübertragung sind in ihrer Elastizität freigestellt, sofern die ursprünglichen Träger und Befestigungen und die Lage der Bauteile der Kraftübertragung in Höhe und Neigung (im Verhältnis zum Aufbau) beibehalten werden.

C) Radaufhängungen

C.1 Radfedern

Die Radfedern müssen in Anzahl und Typ (z. B. Blattfedern, Schraubentfedern, usw.) beibehalten werden und sind ansonsten freigestellt. Verstellbare Federlager dürfen verwendet werden.

C.2 Stabilisatoren

Durchmesser und Form von auf dem Testblatt vermerkten Stabilisatoren sind freigestellt.

Ihre serienmäßigen Befestigungspunkte am Aufbau müssen bis auf deren Elastizität beibehalten werden.

Ein Verstellsystem darf angebracht werden.

C.3 Stoßdämpfer

Marke und Typ sind freigestellt, nicht jedoch Anzahl und Funktionsprinzip (z. B. Hydraulik oder Reibung, Teleskop- oder Hebel-dämpfer). Ihre Originalbefestigungen am Fahrzeug dürfen nicht verändertert werden.

C.4 Elastische Verbindungselemente der Radaufhängung

Elastische Verbindungselemente der Radaufhängung sind in ihrer Elastizität freigestellt unter der Bedingung, daß keine weiteren Änderungen durchgeführt werden.

Die Lage der Befestigungspunkte, die die Geometrie der Radaufhängung bestimmen, müssen beibehalten werden.

Die elastischen Verbindungselemente der Radaufhängung dürfen in ihrer Gestalt/Form und Funktion keine Änderung aufweisen. Demnach sind sogenannte sphärische Gelenke wie Unihall-Gelenke nicht zulässig.

D) Räder und Reifen

D.1 Räder (Felgen)

Räder sind frei, sofern die Maße die auf dem Testblatt angegeben sind, und die Einprelstreife eingehalten werden.

In jedem Fall müssen die vier Räder eines Wagens zu demselben homologierten Satz hinsichtlich der Abmessungen gehören.

Das Reserverad ist freigestellt, es kann auch weggelassen werden.

**Tuning muß nicht immer teuer sein!
Ob 'nur' Straßentuning oder Rennsport – wir sind der richtige Partner.**



Wir 'bearbeiten'

Polo•Derby•Golf•Scirocco•Audi 50•

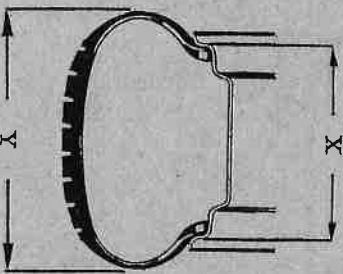
•Audi 80•

Rufen Sie uns an und informieren Sie sich ganz unverbindlich über unsere Leistungen.

**Motorsport Dennerert · Winkelstr. 32
4100 Duisburg · Tel. 0203 - 3327558**

D.2 Reifen

Reifen sind freigestellt, sie müssen jedoch vom Reifenhersteller für die Verwendung auf dem jeweiligen Rad vorgesehen sein. Außerdem müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:



X = Felgenauflagebreite
Y = Reifenbreite (am Wagen)
maximal $X + 80$ mm

E) Bremsen

Nur serienmäßige oder homologierte Bremsanlagen dürfen unter Beachtung von Nachstehendem verwendet werden:

E.1 Bremsbeläge

Fabrikat, Material und Art der Befestigung (z. B. genietet, geklebt) sind unter der Bedingung freigestellt, daß die Bremsfläche nicht vergrößert wird.

E.2 Bremskraftverstärker und Bremskraftregler (Druckbegrenzer)

Bremskraftverstärker und Bremskraftregler (Druckbegrenzer) sind nur erlaubt, wenn sie homologiert sind. Homologierte Bremskraftverstärker dürfen ausgeschaltet, jedoch nicht weggelassen werden.

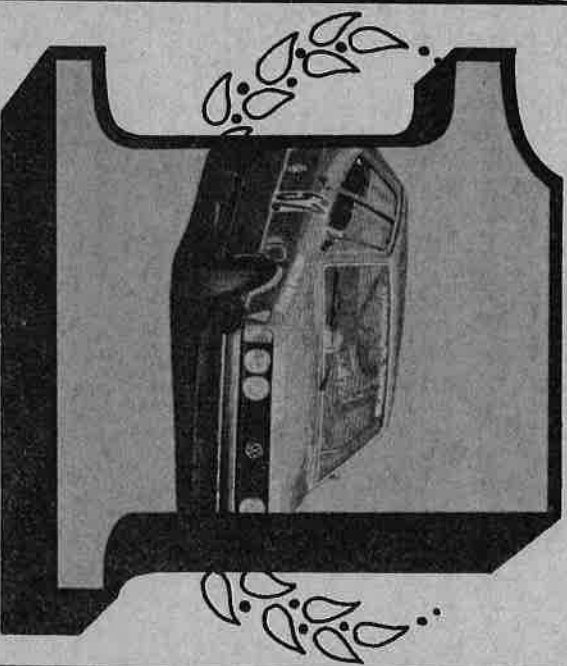
E.3 Bremsenkühlung

Das Entfernen oder Abändern der Abdeckbleche von homologierten Bremsen ist erlaubt unter der Bedingung, daß kein Material hinzugefügt wird. Flexible Kühlluftführungen in den Bremsen sind erlaubt mit einem Maximalquerschnitt $78,5$ cm² pro Führung. Die Montage hat in Übereinstimmung mit Abs. F) und den Allgemeinen Bestimmungen des Anhang J zu erfolgen.

E.4 Handbremse

Der Mechanismus des Handbremshebels darf so geändert werden, daß sofortiges Lösen möglich ist (*fly-off-handbrake*).

autobilisport center hameln



**DER RICHTIGE PARTNER
— IHR ERFOLG —**

**3250 Hameln - Hastenbeckerweg 8
Tel. (05151) 13006**

misczyk tuning

F) Karosserie / Fahrgestell

F.1 Für Rallyes ist ein Unterschutz erlaubt. Die Karosserieseitigen Stoßdämpfer- und Federbehandlungen dürfen für Rallyes und Rennen örtlich verstärkt werden.

F.2 Zierleisten

Das Entfernen der außenliegenden Zierleisten ist freigestellt.

F.3 Stoßstangenhörner / Stoßfänger

Das Entfernen der Stoßstangenhörner ist freigestellt. Das Entfernen der Stoßstangen ist nicht erlaubt.

F.4 Karosserie innen

Es ist erlaubt, die Fußmatten, den Beifahrersitz und die Rücksitzbank einschließlich der Rückenlehne zu entfernen.

Am Boden des Innenraumes kann alles bis auf das Blech entfernt werden, einschließlich eventueller Geräusch-Dämm-Matten und ge-
klebter Teppiche.

Der Fahrersitz muß ein Sport- oder Schalenstuhl sein, möglichst mit integrierter Kopfstütze.

Kein anderes Serienstück der Karosserie darf weggelassen oder geändert werden.

Kein Zubehörteil, das normalerweise an dem homologierten Grundmodell montiert ist, darf ersetzt oder weggelassen werden.

F.5 Schrauben und Muttern

Schrauben und Muttern dürfen frei ausgetauscht und mit jeder Art von Sicherung versehen werden.

F.6 Kofferraummatte / Dämm- und Isoliermaterial

Die Kofferraummatte und das Dämm- und Isoliermaterial im Motor- und Kofferraum dürfen weggelassen werden.

F.7 Radkappen

Die Radkappen müssen entfernt werden.

F.8 Lenkrad / Lenkschloß

Das Lenkrad ist freigestellt. Das Lenkschloß darf für Rennen entfernt werden.

F.9 Sicherheitseinrichtungen

Siehe Artikel 253 Anhang J.

F.10 Mindestgewicht

Das Mindestgewicht einschl. aller Sicherheitseinrichtungen ist das Homologationsgewicht.

G) Kraftstofftank

Das Hinzufügen von Ballast ist erlaubt, um das Homologationsgewicht zu erreichen.

Jede Ballast muß fest und sicher befestigt sein. Er muß sich anstelle des Beifahrersitzes oder darunter befinden. Die Befestigung muß so ausgeführt sein, daß ein Verplomben durch den Technischen Kommissar möglich ist.

Sie müssen demjenigen entsprechen, die normalerweise vom Hersteller in das betreffende Modell eingebaut sind und deren Fassungsvermögen im Homologationsblatt (Art. 252 g) angegeben ist.

Werden für ein bestimmtes Modell Tanks mit unterschiedlichem Fassungsvermögen vorgesehen, so sind nur diejenigen zugelassen, mit denen mindestens die für die Homologation erforderliche Anzahl Wagen ausgerüstet ist.

Ein Sicherheits-Kraftstofftank, der einer von der FISA homologierten Spezifikation (FT3/FTA) entspricht (siehe Art. 253 f), oder den der Hersteller des betreffenden Fahrzeuges ohne das von der FISA vorgesehene Produktionsminimum anerkennen ließ, kann unter den folgenden zwei Bedingungen eingebaut werden:

— das Fassungsvermögen ist kleiner oder gleich groß dem des Originaltanks;

— der Anbringungsort bleibt derselbe, er darf auch im Kofferraum angebracht werden.

Es ist unzulässig, zur Montage eines Sicherheitstanks eine Öffnung im Wagenboden anzubringen.

Wenn ein anderer Tank verwendet wird, muß der Serientank ausgebaut werden.

Es ist sowohl beim serienmäßigen als auch beim evtl. Sicherheitstank gestattet, einen Einfüllstutzen mit senkrechtem Rohr anzubringen. Die Karosserie darf dabei keinesfalls verändert werden; die Öffnung des ursprünglichen Einfüllstutzens muß vollständig verschlossen werden.

Falls der Tank und dessen Einfüllstutzen innerhalb des Kofferraumes sein sollen, muß eine Benzinabflußöffnung für eventuell ausgeflossenen Kraftstoff vorgesehen sein.

Bei Wettbewerben, die auf Rundstrecken stattfinden und bei denen ein Nachtanken vorgesehen wird, ist die Verwendung des von der CSI empfohlenen Einfüllstutzens zulässig, auch wenn hierdurch eine Änderung an der Karosserie erforderlich wird. Voraussetzung, daß das am Fahrzeug montierte Anschlußstück nicht außerhalb der Karosserielinie liegt.

Die Verwendung eines Treibstoffbehälters mit größerem Fassungsvermögen kann von dem ASN in Übereinstimmung mit der FISA für Wettbewerbe genehmigt werden, die unter besonderen geographischen Bedingungen veranstaltet werden (z. B.: Wüsten- oder Tropenfahrten).

Der Fahrgastraum muß vom Motor- und Tankraum feuer- und flüssigkeitsdicht abgetrennt sein.

Die Vorschrift über die Feuer- und flüssigkeitsdichte Abtrennung zwischen Motorraum und dem Raum in welchem der Kraftstoffbehälter untergebracht ist, gilt für Rennen und Kalyles. Demzufolge muß diese Abtrennung in jedem Fall vorhanden sein, auch bei nicht entfernter Rücksitzebank und Rückenlehne.

H) Elektrische Ausrüstung

Die Nennspannung der elektrischen Anlage muß beibehalten werden.

H.1 Batterie

Die Batterie ist nach Marke und Kapazität freigestellt. Die Batterie muß sicher befestigt und kurzschluß- und auslaufsicher abgedeckt sein und in dem Karosserieraum verbleiben, in dem sie serienmäßig montiert ist.

H.2 Lichtmaschine und Spannungsregler

Lichtmaschine und Spannungsregler sind freigestellt unter der Bedingung, daß beide ohne weitere Änderungen an den Befestigungen austauschbar sind.

H.3 Beleuchtung

Alle Beleuchtungseinrichtungen und Leuchten müssen den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem die Veranstaltung stattfindet, entsprechen. Ausländische Fahrzeuge müssen in dieser Hinsicht dem Int. Abkommen über den Straßenverkehr entsprechen.

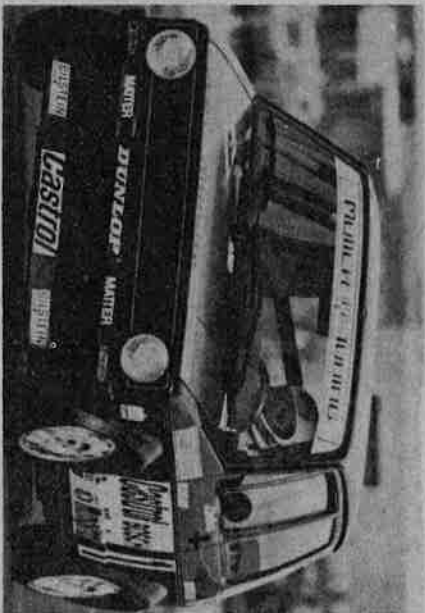
Die zur serienmäßigen Ausrüstung gehörende Beleuchtungseinrichtung muß die vom Hersteller vorgesehene Ausführung sein. Die Funktionsweise muß unverändert so bleiben, wie dies vom Hersteller für das betreffende Modell vorgesehen ist. Wenn also die Umschaltung von Fern- auf Abblendlicht durch eine einfache Änderung des Winkels des Lichtbündels im Inneren des gleichen Scheinwerfers erreicht wird, darf dieses System nicht geändert werden.

Bezüglich der Scheinwerfersteuerung, des Scheinwerferabpliegels und der Birnen besteht völlige Freiheit.

Zusätzliche Leuchten sind erlaubt, wenn die Gesamtzahl 6 nicht überschritten wird (Standlicht nicht eingeschlossen). Sie können in die Frontseite der Karosserie oder in die Fronthaube eingelassen werden, jedoch müssen die hierfür geschaffenen Öffnungen durch die Leuchten vollständig ausgefüllt sein.

Die Ausschreibung eines Wettbewerbes kann die Montage von mehr als 6 Scheinwerfern zulassen, wenn alle anderen Vorschriften dieses Artikels eingehalten werden.

Die Anzahl der Scheinwerfer und verschiedenen äußeren Leuchten muß stets gerade sein. Als Scheinwerfer wird jede optische Einrichtung betrachtet, deren Lichtschein einen gebündelten Strahl ausstrahlt, der nach vorn gerichtet ist (Abblendlicht, Fernlicht, Nebellicht).



VW Golf GTI Gruppe 1 — Trans Europa

MÜLLER  **TUNING**

Heierstraße 29, 4791 Atteln
Telefon (0 52 92) 885 und 886
Telex 9 36 685

Renntorenbau — Konstruktion und Entwicklung —
Herstellung von Ersatzteilen aus Sonderwerkstoffen
— Tuning von VW-Audi-Fahrzeugen — Vertrieb von
Rennteilen und Sportzubehör für VW-Audi

Die Montage eines Rückfahrsehwerfers, falls notwendig in die Karosserie eingelassen, ist erlaubt, vorausgesetzt, daß er nur bei Lage des Gangschalthebels in Rückwärtsangabestellung funktioniert und daß die diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften erfüllt sind. Die Montage von Dachsehwerfern oder anderen richtbaren Sehwerfern ist verboten.

Ausnahmen von dieser Vorschrift sind nur erlaubt, wenn dies ausdrücklich in der Ausschreibung der Veranstellung vorgesehen ist. Es ist gestattet, die Lage der Blink- und Positionslampen zu verändern. Das Fabrikat der Beleuchtungseinrichtung ist freigestellt.

H.4 Scheinwerfer

Das Fahrzeug muß mit mindestens einem funktionsfähigen Scheinwerfer an der Windschutzscheibe ausgerüstet sein.

1) FIA-Herstellungstoleranzen

Wenn die vom Hersteller angegebenen Fabrikationstoleranzen mit denen von der FIA erlaubten Toleranzen übereinstimmen, ist es nicht nötig, sie auf dem Homologationsblatt einzeln anzugeben.

Falls ein oder mehrere Toleranzen das erlaubte Maß überschreiten, muß der Hersteller der Techn. Kommission der FISA entsprechende Erklärungen liefern.

TOLERANZTABELLE

— Neue Homologationsblätter:

1. Toleranzen für alle mechanischen Bearbeitungen, außer Bohrung und Hub:
± 0,2 % (Art. 148, 150, 74, 75, 161, 171, 185, 192, 211, 212) sowie die auf Seite 15 des Testblattes abgebildeten Öffnungen.
2. Art. 144: Toleranz ± 0,5 %
3. Unbearbeitete Gußteile: + 4 % — 2 %
4. Nockenhub: + 1 % (Art. 162, 172, 205)
5. Gewichte: + 7 % — 3 % (Art. 151 bis 156)
6. Wagenbreite an Vorder- und Hinterräder: + 1 % — 0,3 %
7. Radstand: ± 1 % (Art. 3)
8. Spurweite: ± 25 mm

— Alte Homologationsblätter:

1. Art. 156, 158, 159, 181, 196, 215, 216, 225, 262, 263 sowie die auf Seite 8 des Testblattes abgebildeten Öffnungen.
2. Art. 146
4. Art. 182, 197, 255
5. Art. 160 bis 164
7. Art. 1

J) Zusätzliches Zubehör

Ohne Einschränkung ist alles Zubehör erlaubt, das keinerlei Einfluß auf das Fahrverhalten des Wagens ausübt, z. B. Zubehör, das der Verschönerung und Bequemlichkeit im Wageninnern dient (Beleuchtung, Heizung, Radio, usw.). Dieses Zubehör darf keinesfalls, auch nicht indirekt, Einfluß auf die Motorleistung, Lenkung, Kraftübertragung, Bremsen oder Straßenanlage ausüben. Die Aufgabe aller Bedienungsorgane muß diejenigen bleiben, die vom Hersteller vorgesehen ist. Erlaubt ist, sie anzupassen, um sie nützlicher oder besser erreichbar zu machen, z. B. verlängern des Handbremshebels, zusätzlicher Belag auf dem Bremspedal usw.

Das Lenkrad darf sich links oder rechts befinden, vorausgesetzt, daß keine anderen mechanischen Änderungen vorgenommen werden (Rohre, Leitungen, usw.) außer einer einfachen Umlegung der Lenkgestänge für die Vorderräder, wie dies vom Hersteller vorgesehen und genehmigt wird.

Folgendes ist erlaubt:

1. Die Original-Windschutzscheibe kann durch eine andere von gleichem Material ersetzt werden, die mit einer Heizungs- und Entrostungseinrichtung versehen ist.
2. Die ursprünglich eingebaute Heizung kann durch jede andere, die vom Hersteller ebenfalls vorgesehen und im Katalog als auf Wunsch lieferbar aufgeführt ist, ersetzt werden.



Auto-Dennemarck

BMW-Vertragshändler

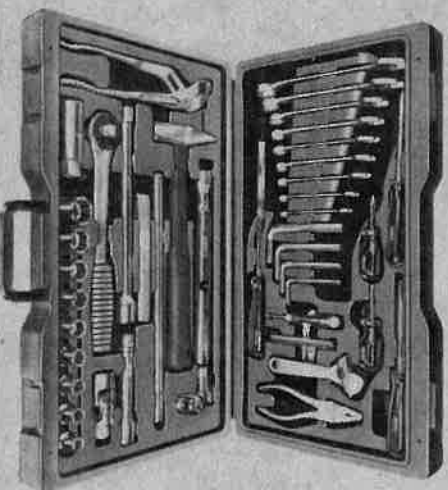
8044 Unterschleißheim

Sportplatzstraße 1, Tel. 3102055/56

ONS-1b-Bestimmungen B-1

3. Meßinstrumente, Zähler usw. können beliebig angebracht oder ersetzt werden. Der Einbau darf keine Gefährdung darstellen.
4. Die Hupe kann ausgetauscht oder durch eine zusätzliche ergänzt werden, eventuell zur Bedienung durch den Beifahrer.
5. Die elektrischen Schalter können frei ausgetauscht werden, sei es in Bezug auf ihren Zweck, ihren Anbringungsort oder — bei zusätzlichen Zubehörteilen — ihre Anzahl.
6. Es ist erlaubt, im Stromkreis Relais oder Sicherungen hinzuzufügen, die Batterieakabel zu verlängern oder den Zug des Gaspedals durch einen anderen zu ersetzen, gleichgültig, ob dieser vom Hersteller geliefert wird oder nicht.
7. Die Sitzpunkte für den Wagenheber können verstärkt, versetzt oder vermehrt werden.
8. Es können Scheinwerfer-Schutzvorrichtungen montiert werden, die ausschließlich zur Glasabdeckung dienen, ohne daß sie die Aerodynamik des Fahrzeuges beeinflussen.
9. In Anbetracht der in den verschiedenen Ländern unterschiedlichen Polizeivorschriften besteht völlige Freiheit bezüglich des Anbringungsortes und der Ausführung des Nummernschildes.
10. Es ist erlaubt, den Kofferraum zur besseren Unterbringung der transportierten Gegenstände auszustatten (Riemen zur Befestigung eines Werkzeugkastens, Schutz eines Reservekanisters, eines zusätzlichen Reservetades, usw.). Das Befestigungssystem für das Original-Reservetad kann unter der Bedingung geändert werden, daß es am vorgesehenen Platz verbleibt.
11. Zusätzliche Ablageflächen im Handschuhkasten und die Anbringung weiterer Taschen in den Türen sind erlaubt.
12. Isolierplatten können an jeder beliebigen Stelle zum Schutz der Insassen gegen Feuergefahr angebracht werden.
13. Die Montage eines Sammelbehälters für überfließendes Öl oder Kühlwasser ist erlaubt (Artikel 253 h).
14. Der Kühlerverschlußdeckel kann beliebig gesichert werden.
15. Zusätzliche Sicherheitsbefestigungen können für die Windschutzscheibe angebracht werden.

Die Werkstatt in der Box zum Mitnehmen.



HEYCO expert PLUS.

Hochwertige Qualitätswerkzeuge aus Chrom-Vanadium-Stahl. Werkstattgeprüft nach DIN 899. Mit lebenslanger Garantie.



HEYCO-Werk
Heynen GmbH & Co, KG
Postfach 15 01 39
D-5630 Remscheid 1
W.-Germany
Tel. (0 21 91) 205-1

Die ONS-Sicherheits-Staffel ist mit dem Werkzeugkoffer HEYCO-expert-Plus ausgerüstet

Serien-Tourenwagen (Gruppe 1)

1981

Artikel 256 Definition:

In großer Serie hergestellte Tourenwagen:

Die einzigen erlaubten Arbeiten bestehen in der normalen Wartung oder dem Austausch von Teilen, die durch Verschleiß oder Unfall unbrauchbar geworden sind. Die Grenzen der erlaubten Änderungen und Einbauten sind weiter unten in Artikel 258 im einzelnen erläutert. Mit Ausnahme dieser erlaubten Änderungen darf jedes durch Verschleiß oder Unfall unbrauchbar gewordene Teil nur durch ein Original-Teil, das genau demjenigen entspricht, das es ersetzt, ausgetauscht werden.

Artikel 257 Mindest-Stückzahl und Anzahl der Sitzplätze:

Die Serien-Tourenwagen müssen in mindestens 5000 identischen Exemplaren in 12 aufeinanderfolgenden Monaten hergestellt worden sein; sie müssen mindestens 4 Sitzplätze aufweisen. Wagen mit einem Gesamtinhalt von weniger oder gleich 1000 cm³ können vom Hersteller auch als Zweisitzer geliefert werden.

Artikel 258 Erlaubte Einbauten und Änderungen:

a) Beleuchtungseinrichtung:

Alle Beleuchtungseinrichtungen und Leuchten müssen den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem die Veranstaltung stattfindet, entsprechen. Ausländische Fahrzeuge müssen in dieser Hinsicht dem internationalen Abkommen über den Straßenverkehr entsprechen.

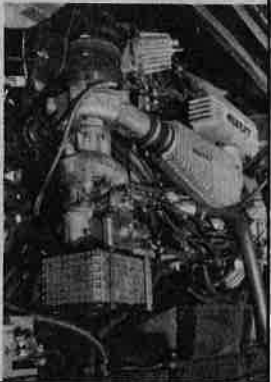
Die zur serienmäßigen Ausrüstung gehörende Beleuchtungseinrichtung muß die vom Hersteller vorgesehene Ausführung sein. Die Funktionsweise muß unverändert so bleiben, wie dies vom Hersteller für das betreffende Modell vorgesehen ist. Wenn also die Umschaltung von Fern- auf Abblendlicht durch eine einfache Änderung des Winkels des Lichtbündels im Inneren des gleichen Scheinwerfers erreicht wird, darf dieses System nicht geändert werden.

Bezüglich der Scheinwerferstreuscheibe, des Scheinwerferspiegels und der Birnen besteht völlige Freiheit.

Zusätzliche Leuchten sind erlaubt, wenn die Gesamtzahl 6 nicht überschritten wird (Standlicht nicht eingeschlossen). Sie können in die Frontseite der Karosserie oder in die Fronthaube eingelassen werden, jedoch müssen die hierfür geschaffenen Öffnungen durch die Leuchten vollständig ausgefüllt sein.

Die Anzahl der Scheinwerfer und verschiedenen äußeren Leuchten muß stets gerade sein. Als Scheinwerfer wird jede optische Einrichtung betrachtet, deren Lichtschein einen gebündelten Strahl aussendet, der nach vorn gerichtet ist (Abblendlicht, Fernlicht, Nebellicht).

Die Montage eines Rückfahrcheinwerfers, falls notwendig, in die Karosserie eingelassen, ist erlaubt, vorausgesetzt, daß er nur bei Lage



RANGE ROVER Turbo Einbausatz

Wir bauen:

- **RANGE ROVER TURBO** 210 PS, 10 Sek. von 0 — 100, 200 km Spitze mit Ladeluftkühler, Schräglag-Auspuffkrümmer, wassergekühltes **ALBERT-Bypass-ventil**, Kurvenstabilisatoren + Fahrgestellsätze.
- **LADA NIVA TURBO** (auch PKW) 118 PS, offizieller Hersteller einer 100-Stück-Sonderserie von NIVA TURBOS für den österreichischen Importeur.
- **MERCEDES D 300 TURBO (Diesel 5 Zylinder)** 115 PS, 0 — 100 in 15 Sek., Spitze 170 km/h.
- **Wir empfehlen uns für Entwicklung und Konstruktion von Turboanlagen für Firmen und Importeure, welche Kleinserien auflegen.**
- **RAJAV-Turbolader** in allen Größen en gros, en detail.
- **Wir erzeugen ein wassergekühltes Bypass-ventil** (Turboregelung), welches in seiner technischen Ausführung einmalig ist.
- **ALBERT-Sportnockenwellen** für alle Autotypen.



Bypassventil wassergekühlt



A-6300 Wörgl — Österreich
Tel. (05332) 2483, Tx. 051322

des Gangschalthebels in Rückwärtsstellung funktioniert und daß die diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften erfüllt sind.

Die Montage von Dachscheinwerfern oder anderen Scheinwerfern ist verboten.

Ausnahmen von diesen Vorschriften sind nur erlaubt, wenn dies ausdrücklich in der Ausschreibung der Veranstaltung vorgesehen ist.

Es ist gestattet, die Lage der Blink- und Positionsluchten zu verändern. Das Fabrikat der Beleuchtungseinrichtung ist freigestellt.

Die Ausschreibung eines Wettbewerbes kann die Montage von mehr als 6 Scheinwerfern zulassen, wenn alle anderen Vorschriften dieses Artikels eingehalten werden.

b) Kraftstoff- und Öltanks:

Sie müssen denjenigen entsprechen, die normalerweise vom Hersteller in das betreffende Modell eingebaut sind und deren Fassungsvermögen im Homologationsblatt (Art. 252 g) angegeben ist.

Ein Sicherheits-Kraftstofftank, der einer von der FISA homologierten Spezifikation (FIS/FTA) entspricht (s. Art. 255 D, oder den der Hersteller des betreffenden Fahrzeuges ohne das von der FISA vorgesehene Produktionsminimum anerkennen ließ, kann unter den folgenden zwei Bedingungen eingebaut werden:

- das Fassungsvermögen ist kleiner oder gleich groß dem des Originaltanks;
- der Anbringungsort bleibt derselbe, er darf auch im Kofferraum angebracht werden.

Es ist unzulässig, zur Montage eines Sicherheitstanks eine Öffnung im Wagenboden anzubringen.

Es ist sowohl beim serienmäßigen als auch beim eventuellen Sicherheitstank gestattet, einen Einfüllstutzen mit senkrechtem Rohr anzubringen.

Die Karosserie darf dabei aber keinesfalls verändert werden, und die Öffnung des ursprünglichen Einfüllstuzens muß vollständig verschlossen werden.

Falls der Tank und dessen Einfüllstutzen innerhalb des Kofferraumes sein sollten, muß eine Benzinabflußöffnung für eventuell ausgeflossenen Kraftstoff vorgesehen sein.

Bei Wettbewerben, die auf Rundstrecken stattfinden und bei denen ein Nachtanken vorgesehen wird, ist die Verwendung des von der CSI empfohlenen Einfüllstuzens zulässig, auch wenn hierdurch eine Änderung an der Karosserie erforderlich wird, vorausgesetzt, daß das am Fahrzeug montierte Anschlußteil nicht außerhalb der Karosserielinie liegt.

Die Verwendung eines Treibstoffbehälters mit größerem Fassungsvermögen kann von dem ASN in Übereinstimmung mit der FISA für Wettbewerbe genehmigt werden, die unter besonderen geographischen Bedingungen veranstaltet werden (z. B.: Wüsten- oder Tropenfahrten).

Wenn ein anderer Tank verwendet wird, muß der Serientank ausgebaut werden.



Siegfried Spiess

— Kfz.-Mechanikermeister —

Germersheimer Straße 1 B
7000 STUTTGART 31
Telefon (07 11) 88 32 55

c) Kühlung:

Sind für den Wagentyp normalerweise Kühler mit unterschiedlichen Fassungsvermögen vorgesehen, so werden nur diejenigen zugelassen, die für das Modell homologiert sind. Die Anbringung einer Kühler-Jalousie oder -Abdeckung ist erlaubt. Die Verwendung eines Kühlers mit vergrößertem Fassungsvermögen kann von dem ASN in Übereinstimmung mit der FISA für Wettbewerbe erlaubt werden, die unter besonderen geographischen Bedingungen veranstaltet werden.

Marke und Typ des Thermostates sind freigestellt; er kann auch weggelassen werden.

d) Gemischaufbereitung:

Der oder die Vergaser oder die Einspritzpumpe(n), die normalerweise in dem homologierten Wagen-Modell eingebaut und auf dem Homologationsblatt vermerkt sind, dürfen nicht ausgetauscht oder verändert werden. Es ist jedoch erlaubt, die Teile zu ändern, die die Treibstoffmenge regeln, nicht aber die für die Luftmenge.

Unter der Voraussetzung, daß das Gehäuse des Luftfilters beibehalten bleibt, darf das Filterelement entfernt werden.

Bei einem Fahrzeug mit Aufladung muß das Aufladungssystem unter allen Umständen vollständig serienmäßig bleiben.

e) Elektrische Ausrüstung:

Die Spannung der elektrischen Anlage darf nicht geändert werden. Weist ein Fahrzeug eine 12-Volt-Anlage auf, kann diese Spannung entweder mittels einer 12-Volt-Batterie oder mittels mehrerer Batterien mit kleinerer Spannung erzielt werden, vorausgesetzt, daß diese Batterien am ursprünglichen Ort untergebracht sind. Unter Ort der Batterie versteht man denjenigen Karosserieraum, in dem die Batterie serienmäßig eingebaut ist.

Marke und Kapazität der Batterie sowie der Lichtmaschine sind freigestellt.

Die Zündspule, der Kondensator, der Verteiler und der Spannungsregler sind freigestellt unter der Bedingung, daß das Zündsystem unverändert bleibt, wie vom Hersteller für das betreffende Modell vorgesehen. Der Einbau einer elektronischen Zündung ist bei Serienwagen zulässig, vorausgesetzt, daß außer den vorgenannten Teilen kein mechanisches Bestandteil verändert oder ersetzt wird.

Zündkerzen: Marke und Typ sind freigestellt.

f) Kraftübertragung — Antriebsachse:

Das Hinzufügen einer Schnellgang-Untersetzung am vorhandenen Getriebe ist zulässig.

Die Verwendung eines automatischen Getriebes ist erlaubt unter der Bedingung, daß dieses vom Hersteller vorgesehen und auf dem Homologationsblatt vermerkt ist.

Allerdings darf nur die für das automatische Getriebe vorgesehene und auf dem Homologationsblatt vermerkte Achsbetriebung verwendet werden; die für das Getriebe mit Handschaltung vorgesehenen Achsbetriebungen sind ausgeschlossen.

Der Schalthebel muß sich an dem vom Hersteller vorgesehenen Ort, der auch auf dem Homologationsblatt vermerkt ist, befinden. Form und Länge des Schalthebels sind freigestellt.

Leide auf dem Homologationsblatt vermerkte Kombination von Getriebebetriebungen muß als Einheit betrachtet werden.

g) Stoßdämpfer:

Fabrikat und Typ sind freigestellt. Jedoch darf nichts hinzugefügt werden und es ist nicht erlaubt, den vom Hersteller vorgesehenen Zweck, die Anzahl und das Funktionsprinzip zu ändern. Unter Funktionsprinzip ist zu verstehen: hydraulische oder Reibungsstoßdämpfer, Teleskop- oder Hebelstoßdämpfer. Ihre ursprüngliche Befestigung darf nicht geändert werden.

Falls bei einem McPherson-Federbein das Teleskop-Element ersetzt wird, müssen die neuen Teile mit Ausnahme des Dämpferelementes genau den ursprünglichen Teilen gleichen. In diesem Fall muß die Geometrie der Aufhängung, die charakteristischen Winkel der Aufhängungen und des Rades gegenüber dem Original unverändert bleiben.

ZÖLLNER MOTORENTECHNIK

bietet an:

- 2-Ltr.-Einspritz-Motor 90 PS,
- für Käfer Cabrio und Limousine 1302 S
- 1,9-Ltr.-Motor für Golf GTI und Audi 80 GTE,
- mit TÜV-Eintrag

Öküleranlagen, Spez.-Nockenwellen, Vergaser-Anlagen, Kolben Ø 82,5 mm, Kurbelwellen für 66 mm Hub, Zahnstangenlenkung, Einbau von großen Ventilen und Sitzr. aller Art, Sämtl. Zyl.-, Bohr- und Honarbeiten, eigene Zyl.- und Kurbelwellenschleiferei.

200-, 400- und 600 PS-Leistungsprüfstände zu vermieten!
ZÖLLNER MOTORENTECHNIK
 Bismarckstr. 84, 7921 Gerstetten, Tel. (07323) 7470

h) Räder und Reifen:

Die Räder werden bestimmt durch ihren Durchmesser, ihre Breite der Felge und der Spurweite, die sich durch ihre Verwendung ergibt. In jedem Fall müssen die 4 Räder eines Wagens stets zu ein- und demselben Satz homologierter Räder gehören. Marke und Typ der Reifen sind freigestellt, vorausgesetzt, die direkte Montage auf die Räder kann ohne Zwischenstück erfolgen. Bei Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen müssen die Reifen den Bestimmungen des Veranstalterlandes entsprechen. Auf abgesperrten Rennstrecken kann der Veranstalter frei über die Zulassung von Reifen bestimmen. Spezial-Vorrichtungen gegen Rutschgefahr auf Schnee und Eis sind gestattet.

Die FISA behält sich das Recht vor, die Verwendung von Spikesreifen bei Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen zu untersagen.

Die Wagen müssen mindestens ein Reserverad an dem dafür vorgesehenen Platz mitführen. Der für das Gepäck vorgesehene Raum darf vom Reserverad nicht in Anspruch genommen werden. Das Rad muß mit einem Reifen des gleichen Abrollumfangs versehen sein, wie ihn mindestens zwei Räder des Wagens aufweisen. Das Reserverad muß jederzeit gebrauchsfähig sein.

i) Bremsen:

Sie müssen die vom Hersteller vorgesehenen sein. Der Ersatz der abgenutzten Beläge ist erlaubt, und deren Befestigungsart ist freigestellt, jedoch unter der Bedingung, daß sich dadurch keine Verbesserung der Bremsfläche ergibt (Art. 252 m).

Bremskraftverstärker und Bremskraftverteiler sind nur erlaubt, wenn sie in der für die Grund-Homologation notwendigen Mindestanzahl homologiert sind. Weist ein Wagen normalerweise einen Bremskraftverstärker auf, kann dieser ausgeschaltet werden.

Es ist erlaubt, Zweikreisbremsen unter der Bedingung zu montieren, daß sie vom gleichen Fabrikat wie das des ursprünglichen hydraulischen Hauptbremszylinders sind oder vom Hersteller des Fahrzeuges geliefert werden und ohne Produktionsminimum homologiert sind.

Material und Art der Befestigung der Bremsbeläge sind freigestellt.

j) Kupplung

Material und Art der Befestigung der Kupplungsbeläge sind freigestellt.

k) Zusätzliches Zubehör, das durch die Homologation nicht erlaubt ist:

Ohne Einschränkung ist all jenes Zubehör erlaubt, das keinotierig Einfluß auf das Fahrverhalten des Wagens ausübt, zum Beispiel Zubehör, das der Verschönerung und der Bequemlichkeit im Wageninneren dient (Beleuchtung, Heizung, Radio, usw.). Dieses Zubehör darf auf keinen Fall, auch nicht indirekt, einen Einfluß auf die Motorleistung, die Lenkung, die Kraftübertragung, die Bremsen oder die Straßelage ausüben.

Das spezielle Angebot
 schnell + sicher + sparsam
 auf der Piste und Straße
Unsere Meister-Leistung 1980:
Ford Fiesta Gr. 1 B,
der Sieger auf allen Rennstrecken



HWRT-Tuning GmbH

Achtung neue Anschrift:
 Öhringer Str. 59, 7110 Öhringen-Cappel
 Telefon (07941) 62322

Straßen-Tuning — Renn-Tuning
 Renn- und Sportteile — Zubehör
 für



FIESTA · ESCORT · CAPRI

Ihre Vorteile bei uns

- Wir fahren selbst Rennen
- Wir haben Erfolg bei Rennen
- Wir wollen auch Ihren Erfolg für Sie und uns

Die Aufgabe aller Bedienungsorgane muß diejenige bleiben, die vom Hersteller vorgesehen ist. Es ist aber erlaubt, sie anzupassen, um sie nützlicher oder besser erreichbar zu machen, zum Beispiel: verlängern des Handbremshebels, zusätzlicher Belag auf dem Bremspedal usw.

Das Lenkrad darf sich links oder rechts befinden, vorausgesetzt, daß keine anderen mechanischen Änderungen vorgenommen werden (Röhre, Leitungen, usw.) außer einer einfachen Umlagerung der Lenkstange für die Vorderräder, wie dies vom Hersteller vorgesehen und geteilt wird.

Folgendes ist erlaubt:

1. Die Original-Windschutzscheibe kann durch eine andere von gleichem Material ersetzt werden, die mit einer Heizungs- und Entfrostscheinrichtung versehen ist.
2. Die ursprünglich eingebaute Heizung kann durch jede andere, die vom Hersteller ebenfalls vorgesehen und im Katalog als auf Wunsch lieferbar aufgeführt ist, ersetzt werden.
3. Meßinstrumente, Zähler, usw. können beliebig angebracht oder ersetzt werden. Der Einbau darf keine Gefährdung darstellen.
4. Die Hupe kann ausgetauscht oder durch eine zusätzliche ergänzt werden, eventuell zur Bedienung durch den Beifahrer.
5. Die Festsstellvorrichtung des Handbremshebels kann so ausgeführt werden, daß eine sofortige Lösung möglich ist (fly-off handbrake).
6. Die elektrischen Schalter können frei ausgetauscht werden, sei es in Bezug auf ihren Zweck, ihren Anbringungsort oder — bei zusätzlichen Zubehörteilen — ihre Anzahl.
7. Es ist erlaubt, im Stromkreis Relais oder Sicherungen hinzuzufügen, die Batteriekelbel zu verlängern, oder den Zug des Gaspedals durch einen anderen zu ersetzen, gleichgültig, ob dieser vom Hersteller geliefert wird oder nicht.
8. Die Sitz-Halterung kann geändert werden. Die Verwendung von Sitzbänken jeder Art ist statthalt, einschließlich solcher, die eine Sitzschale bilden.
9. Die Stützpunkte für den Wagenheber können verstärkt, versetzt oder vermehrt werden.
10. Es können Scheinwerfer-Schutzvorrichtungen montiert werden, die ausschließlich zur Glasbedeckung dienen, ohne daß sie die Aerodynamik des Fahrzeuges beeinflussen.
11. In Anbetracht der in den verschiedenen Ländern unterschiedlichen Polizeivorschriften besteht völlige Freiheit bezüglich des Anbindeortes und der Ausführung des Nummernschildes.
12. Es ist erlaubt, den Kofferraum zur besseren Unterbringung der transportierten Gegenstände auszustatten (Klappen zur Befestigung eines Werkzeugkastens, Schutz eines Reserveradkastens, eines zusätzlichen Reserverades, usw.). Das Befestigungssystem für das Original-Reserverad kann unter der Bedingung geändert werden, daß es am vorgesehenen Platz verbleibt.

13. Zusätzliche Ablagefächer im Handschuhkasten und die Anbringung weiterer Taschen in den Türen sind erlaubt.
14. Isolierplatten können an jeder beliebigen Stelle zum Schutz der Insassen gegen Feuergefahr angebracht werden.
15. Die Montage eines Sammelbehälters für überfließendes Öl oder Kühlwasser ist erlaubt (Art. 253 h).
16. Der Kühlerverschlussdeckel kann beliebig gesichert werden.
17. Zusätzliche Sicherheitsbefestigungen können für die Windschutzscheibe angebracht werden.
18. Das Lenkrad ist freigestellt.

1) Karosserie:

Kein Teil der Karosserie (Armaturenbrett, alle Verkleidungen, ganz gleich an welcher Stelle) darf entfernt oder geändert werden. Kein Zubehör, das in dem in der einfachsten Ausstattung homologierten Wagenmodell vom Hersteller eingebaut wird, darf entfernt werden. Es sind jedoch alle Anpassungsarbeiten erlaubt, die für den Einbau des im vorhergehenden Absatz erwähnten zulässigen Zubehörs notwendig sind, zum Beispiel für den Einbau einer Scheibenwaschanlage (Durchbohren der Motorhaube). Alle durchsichtigen Teile müssen im Falle der Beschädigung durch andere aus dem gleichen Material, wie das ursprünglich verwendete und

Automobilsport Prüser

WPM - BMW-TUNING - WPM

Fa. W. und E. Prüser

Wettbewerbs- und Straßen-Tuning
für alle BMW-Modelle

Vitusstraße 47, 40550 Mönchengladbach 1
Telefon (02161) 13729

im Homologationsblatt vermerkte, ersetzt werden. Sie müssen mit den ursprünglich eingebauten austauschbar sein, in ihre ursprüngliche Befestigung eingebaut und ihr ursprüngliches Betätigungssystem beibehalten.

Bolzen und Schrauben können beliebig ersetzt und durch Splinte und Draht gesichert werden.

Radabdeckungen, die einen Teil der Karosserie darstellen, müssen entfernt werden.

m) Stoßstangen, Radkappen, Verkleidung:

Stoßstangenhörner dürfen entfernt werden.

Die Radkappen müssen entfernt werden. Die Anbringung irgendwelcher Schutzplatten unter dem Fahrzeug ist untersagt, es sei denn, dies ist auf dem Homologationsblatt ausdrücklich vermerkt oder die Beschreibung der in Frage kommenden Veranstaltung schreibt dies vor oder erlaubt es.

n) Zylinderbohrungsübermaß — Herstellungstoleranzen:

Zylinder dürfen bis zu einem Übermaß von 0,6 mm nachgeschliffen werden, vorausgesetzt, daß der Kolben ein Originalkolben bleibt und die Grenze der Hubraumklasse nicht überschritten wird (Art. 252 h).

TOLERANZENTABELLE:

— Neue Homologationsblätter:

1. Toleranzen für alle mechanischen Bearbeitungen, außer Bohrung und Hub:
± 0,2 % (Art. 148, 150, 74, 75, 161, 171, 185, 186, 192, 211, 212) sowie die auf Seite 15 des Testblattes abgebildeten Öffnungen.
2. Art. 144: Toleranz ± 0,5 %
3. Unbearbeitete Gußteile: + 4 % — 2 %
4. Nockenhub: + 1 % (Art. 162, 172, 205)
5. Gewichte: + 7 % — 3 % (Art. 151 bis 156)
6. Wagenbreite an Vorder- und Hinterachse: + 1 % — 0,5 %
7. Radstand: ± 1 % (Art. 3)
8. Spurweite: ± 25 mm (Art. 110 und 111)

— Alte Homologationsblätter:

1. Art. 156, 158, 159, 181, 196, 215, 216, 225, 262, 263, sowie die auf Seite 8 des Testblattes abgebildeten Öffnungen.
2. Art. 146
4. Art. 182, 197, 255
5. Art. 160 bis 164
7. Art. 1

BERKENKAMP
racing
sportshop

**Ihr Partner in
Worms
und Hamburg**

- GR 1b Capri 3,0 ltr
Escort RS 2000
Fiesta 1, 1 und 1,3
- Clubsport Fiesta
- Exclusive FORD-Fahrzeuge
- TURBO 2,3 ltr und 2,8 ltr
- Gesamtes RS Teileprogramm
Katalog DM 10,-

KONI
STOSSDÄMPFER

Valvoline
ÖL

SACHS
KUPPLUNGEN

Ford

2000 WORMS
Speyerer Straße 88
Telefon 06241/6343

BERKENKAMP

2000 HAMBURG
Anckelmannstraße 1-15
Telefon 040/257373

1987

Tourenwagen (Gruppe 2)

Artikel 259 Definition

In Serie hergestellte Wagen, die verbessert werden können mit dem Ziel, sie für den sportlichen Wettbewerb geeigneter zu machen.

Die erlaubten Änderungen und Ergänzungen sind in Art. 261 aufgeführt.

Diese Gruppe nimmt außerdem die Wagen der Gruppe 1 auf, die Änderungen oder Ergänzungen über die für die Gruppe 1 zulässigen Grenzen hinaus aufweisen. Diese Wagen genießen somit alle Freiheiten, die für die vorliegende Gruppe 2 gewährt werden.

Artikel 260 Mindeststückzahl und Anzahl der Sitzplätze

Die Tourenwagen müssen in mindestens 1000 Exemplaren in 12 aufeinanderfolgenden Monaten hergestellt worden sein. Sie müssen mindestens 4 Sitzplätze aufweisen, ausgenommen Wagen mit einem Gesamthubraum von weniger oder gleich 1000 ccm, die vom Hersteller auch als Zweisitzer geliefert werden können.

Artikel 261 Erlaubte Änderungen und Ergänzungen

Außer den für Wagen der Gruppe 1 erlaubten Änderungen sind für Wagen der Gruppe 2 die nachstehenden gestattet:

a) Mindestgewicht:

Bezüglich der vorgeschriebenen Mindestgewichte ist nachstehende Tabelle maßgebend. Ansonsten siehe die Bestimmungen des Art. 255 b).			
Gesamthubraum	bis	500 ccm	495 kg
"	bis	600 ccm	535 kg
"	bis	700 ccm	570 kg
"	bis	850 ccm	615 kg
"	bis	1000 ccm	655 kg
"	bis	1150 ccm	690 kg
"	bis	1300 ccm	720 kg
"	bis	1600 ccm	775 kg
"	bis	2000 ccm	845 kg
"	bis	2500 ccm	920 kg
"	bis	3000 ccm	990 kg
"	bis	3500 ccm	1050 kg
"	bis	4000 ccm	1115 kg
"	bis	4500 ccm	1175 kg
"	bis	5000 ccm	1225 kg
"	bis	5500 ccm	1280 kg
"	bis	6000 ccm	1330 kg
"	bis	6500 ccm	1365 kg
"	bis	7000 ccm	1405 kg
"	bis	7500 ccm	1425 kg
"	bis	8000 ccm	1445 kg
"	über	8000 ccm	1530 kg

b) Veränderungen der mechanischen Originalteile:

Die mechanischen Originalteile, die sämtliche vom Hersteller für die Serienfertigung vorgesehenen Bearbeitungsvorgänge durchlaufen haben, können Gegenstand aller Vorgänge zur Verbesserung durch Nachbehandlung oder Materialabnahme sein, jedoch nicht ausgetauscht werden. Ausgenommen hiervon sind diejenigen Teile, für die der vorliegende Artikel die Freiheit eines Austausches vorsieht. Mit anderen Worten: unter der Bedingung, daß es jederzeit möglich ist, die Herkunft der Serien Teile eindeutig festzustellen, dürfen diese gerichtet, ausgewuchtet, angepaßt, verkleinert oder in ihrer Form durch Bearbeitung verändert werden.

Diese Möglichkeit bezieht sich jedoch nicht auf die Bremsmittel.

Jedes Hinzufigen von Material in homogener Form (Schweißen, Kleben, Elektrolyse usw.) für alle nachfolgenden mechanischen Elemente ist verboten: Motor, Getriebe, Kraftübertragung, Aufhängungselenen.

c) Motor: Zylinderköpfe und Ventile

Außer den Arbeiten, die gemäß vorstehendem Absatz b) an den Zylinderköpfen durchgeführt werden dürfen, besteht völlige Freiheit hinsichtlich der Ventile, der Ventiltiftungen und der Ventilsitze. Die Anzahl der Ventile pro Zylinder darf nicht geändert werden. Unterschieden unter den Ventiltiefen sind erlaubt. Für Anzahl und Typ der Ventiltiefen besteht keine Einschränkung, vorausgesetzt, daß die Änderungen innerhalb der gemäß vorstehendem Absatz b) erlaubten Grenzen bleiben.



Engelien RACING

Automobilttechnik

Audi-VW Motorsport

FORMEL Rennsport

Motorenbau, Tuning, Spezial-Werkstatt für VW-Turbo-Einspritz-Anlagen

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Präzisions-Teilen für den Automobilsport

Friedrich-Ebert-Str. 8, Postfach 190228, 5650 Solingen 19

Telefon (02122) 316737

d) Motor: Gemischaufbereitung und deren Bauteile

sind freigestellt.
Es ist jedoch untersagt, ein Aufladungssystem anzubauen, wenn es nicht in Serie homologiert ist.

Homologierte Aufladungssysteme dürfen frei verändert werden unter Beibehaltung des Systems (Abgas-Aufladung bleibt Abgas-Aufladung, mechanische Aufladung bleibt mechanische Aufladung).

e) Motor: Aufbohren

Die Grenze der Hüberraumklasse darf keinesfalls überschritten werden (Art. 252 h). Ein Aufbohren um max. 0,6 mm über der Serienbohrung ist erlaubt. Es ist gestattet, den Motor innerhalb der erlaubten Grenzen mit Zylinderlaufbuchsen zu versehen (oder die vorhandenen Buchsen auszuwechseln). Unter Zylinderlaufbuchse versteht man die metallische Laufbuchse, in der sich der Kolben bewegt. Dieses Teil ist ein völlig separates Bauteil, das auf verschiedene Arten im Block montiert werden kann: durch Einpressen, durch Schweißen, usw. Sein Material ist freigestellt.

Palls der Motorblock direkt aufgeböhrt ist, ohne Verwendung von Zwischenstücken, ist es erlaubt, die Zylinder mit Laufbuchsen zu versehen, wobei das Material freigestellt ist.

Hinzufügen von Material ist ebenfalls auf der Innenseite der Zylinder gestattet, im Gegensatz zu Artikel 261 b).

f) Motor: Auspuffanlage

Die Auspuffanlage ist freigestellt, sie muß jedoch seitlich oder hinten am Wagen enden.

Für alle Arten von Wettbewerben können jedoch die Veranstalter gewisse Einschränkungen vorsehen, die in der Ausschreibung des betreffenden Wettbewerbs aufgeführt sein müssen. Bei Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen muß die Dämpfung des Auspuffgeräusches den gesetzlichen Vorschriften desjenigen Landes entsprechen, in dem die Veranstaltung stattfindet.

g) Motor: Lager

Gleit- oder Rolllager dürfen durch andere gleicher Art ersetzt werden.

h) Motor: Dichtungen

Dichtungen dürfen durch andere ersetzt oder auch weggelassen werden.

i) Motor: Schmiersystem

Die Ölwanne ist frei. Die Ölpumpe darf beliebig verändert werden, vorausgesetzt, daß das Original-Gehäuse beibehalten wird.

Die ursprünglich vorgesehene Anzahl Ölpumpen darf nicht geändert werden.

Trockensumpfschmierung ist verboten, wenn nicht für den entsprechenden Fahrzeugtyp ohne Mindeststückzahl homologiert (siehe Artikel 261 bb).

Anzahl, Fassungsvermögen und Typ der Ölfilter und Ölklühler sind freigestellt.

Ein Ölklühler darf nur dann außerhalb der Karosserie montiert werden, wenn er unterhalb einer durch die Radnaben-Mitteln gedachten horizontalen Ebene liegt. Es ist nicht erlaubt, die so angebaute Ölklühler mit einer aerodynamischen Verkleidung zu umgeben.

Außerdem darf der Ölklühler, von oben gesehen, nicht über die Gesamthöhe des Fahrzeuges, wie es an den Start geht, von oben gesehen, hinausragen.

j) Motor: Nockenwellen und Ventilttrieb

Freigestellt. Jedoch dürfen Lage, Anzahl und Antriebssystem der Nockenwelle (n) (Kette, Zahnriemen, Zahnräder, Pleuel, usw.) nicht verändert werden.

Das Nockenwellengehäuse muß beibehalten werden.

k) Motor: Kolben, Kolbenbolzen und Kolbenringe

Sie sind freigestellt.

l) Motor: Sonstige Bauteile

Keine Einschränkungen für die Aufhängungen.

Der Ventilator und die Wasserpumpe können geändert, ersetzt oder weggelassen werden.

Die Benzinpumpe unterliegt keinerlei Einschränkungen in Bezug auf Anzahl, Typ, Anbringungsort und Förderleistung. Jedoch darf sie keinesfalls im Fahrgastraum untergebracht sein.

Die Neigung des Motors und seine Anordnung im Motorraum ist frei, sofern die dazu notwendigen Änderungen nicht über die in Art. 261 b), l), m) und n) erlaubten hinausgehen.

m) Kraftübertragung:

Getriebe:

Die homologierten Sätze von Getriebeabstufungen einschließlich der eventuell in Gruppe 1 homologierten dürfen untereinander ausgetauscht werden unter der Bedingung, daß die Zahnräder nicht starr mit der Welle verbunden sind, auf der sie montiert sind. Die Anzahl der Gänge des (oder der) ursprünglichen Getriebe(s) ist beizubehalten. Das ursprüngliche System der Synchronisation ist beizubehalten.

Die Schaltgehäbe dürfen durch Auftragen von Material — als Ausnahme zu Art. 261 b) — verstärkt werden.

Keine Beschränkung für die Aufhängungen. Lage und Typ des Schalthebels sind frei. Im Rahmen der in Absatz b) erlaubten Änderungen muß das ursprüngliche Getriebegehäuse beibehalten werden. Das ursprüngliche Schmiersystem des Getriebes muß beibehalten werden. Hingegen ist eine Kithvorrichtung für das Getriebeöl erlaubt (Umlaufpumpe und Ölklühler).

Bei Wagen mit automatischem Getriebe besteht in Bezug auf die Getriebeabstufung völlige Freiheit, unter der Bedingung, daß die Gangzahl nicht geändert wird. Der Drehmomentwandler ist freigestellt.

Differential:

Keine Beschränkung für die Aufhängungen. Die Übersetzung der Antriebsachse ist freigestellt, vorausgesetzt, daß sie homologiert ist.

Ein selbsthemmendes Differential oder ein Sperrdifferential kann eingebaut werden, vorausgesetzt, daß es in das vorhandene Gehäuse paßt, ohne daß Veränderungen, die über den Absatz b) hinausgehen, vorgenommen werden müssen. Alle Wellen und Gelenke des Antriebs zwischen Motor und Antriebsrädern sind freigestellt.

Das ursprüngliche Schmieröl muß beibehalten werden. Eine Kühlvorrichtung für das Öl ist jedoch erlaubt (Umlaufpumpe und Ölkuhler).

Völlige Freiheit ist für die Übertragungsteile für Riemenantriebe gegeben.

Kupplung:

Die Kupplung ist freigestellt, vorausgesetzt, daß sie ohne jegliche Nachbearbeitung eingebaut werden kann; ebenso muß sie die gleiche Anzahl Scheiben, wie die serienmäßig verwendete Kupplung, aufweisen.

Das Original-Kupplungsgehäuse und -Schwungrad müssen beibehalten werden.

n) **Radaufhängung:**

Die Originalteile der Radaufhängung dürfen im Rahmen von Artikel 261 b) verändert werden. Das Hinzufügen oder Weglassen eines Stabilisators ist erlaubt. Der Stabilisator darf in der Aufhängung keine andere Funktion haben als die Seitenneigung zu begrenzen. Das Material und die Abmessungen der Hauptfeder sind frei, sofern nur diese allein ihre Funktion ausübt. Das Hinzufügen von Zusatzfedern ist gestattet, vorausgesetzt, daß die Original-Hauptfeder unverändert beibehalten wird. Die Absitzpunkte der Stoßdämpfer können verstäkt werden.

Das Anbringen von Gelenken eines anderen Typs und/oder anderen Materials als ursprünglich vorgesehen ist erlaubt. Die Drehachsen müssen in der serienmäßigen Lage bleiben.

o) **Lenkung:**

Die Lenkübersetzung ist freigestellt, vorausgesetzt, daß das Original-Lenkgetriebe-Gehäuse beibehalten wird. Es ist erlaubt die Lenkhilfe auszuschalten.

p) **Räder und Reifen:**

Freigestellt, vorausgesetzt, daß ihre Montage in jeder Hinsicht in Übereinstimmung mit Artikel 255 d) erfolgen kann und die maximale Breite der bereiften Räder (Artikel 252 J) je nach Hubraumklasse des Wagens die anschließend aufgeführten Werte nicht überschreitet:

A·C·S-Tuning

Schnell — schön — preisgünstig
Ihr TALBOT-Sportpartner in Oberbayern



Straßen- und Wettbewerbs-Tuning aller Art,
Umbau- und Umrüst-Teile, Sonderlackierungen
Umbau Straßen-HORIZON 1,5 l, 83 PS auf 97 PS
mit TÜV u. MWSi. DM 1.890,—
Fahrzeuge der Gr. 1 u. 2, auch Sunbeam Lotus



DIE FREUDE AM AUTOMOBIL
TALBOT

Autohaus ACS
Weihenstephaner Str. 32
8000 München 90
Tel. (089) 432094-98

bis 1300 ccm	9 "
bis 1600 ccm	10,5 "
bis 2000 ccm	11,5 "
bis 3000 ccm	13 "
bis 5000 ccm	14 "
bis 6000 ccm	15 "
über 6000 ccm	16 "

Des weiteren müssen alle vier Räder eines Wagens stets den gleichen Durchmesser aufweisen (Art. 252 J).

Es wird kein Reserverad vorgeschrieben. Sofern jedoch eines mitgeführt wird, muß es solide befestigt sein; ebenso darf es nicht in dem für den Fahrer oder Befahrer vorgesehenen vorderen Raum untergebracht sein und keine Veränderungen der Karosserie-Außenansicht verursachen. Die Spurweite ist frei.

q) Elektrische Ausrüstung — Beleuchtung:

Freigestellt. Für Veranstaltungen auf öffentlichen Straßen muß das Fahrzeug jedoch den gesetzlichen Vorschriften des Veranstalterlandes oder dem internationalen Abkommen über den Straßenverkehr entsprechen (Art. 255 k).

Ersetzen eines rechtkegigen Scheinwerfers durch 2 runde Scheinwerfer auf einem Träger, der den Abmessungen der Öffnung entspricht und diese vollständig abdeckt, ist erlaubt.

Die Freigabe der Beleuchtungseinrichtung umfaßt deren Ersatz und Veränderung, nicht jedoch deren Weglassung.

Die Beleuchtungseinrichtungen müssen immer in gerader Anzahl vorhanden sein. Die minimale Beleuchtung muß während der ganzen Dauer des Rennens funktionstüchtig sein und muß zwingend zwei Stopplichter aufweisen.

Der Standort der Batterie(n) ist freigestellt; sie darf (dürfen) aber nicht im Fahrstraum untergebracht sein. Falls die Batterie(n) in der Serienausführung des Fahrzeugs im Fahrstraum untergebracht ist (sind), kann (können) sie dort bleiben unter der Voraussetzung, daß sie wirksamsvoll geschützt ist (sind).

Zubehör des Motors:

Es ist erlaubt, eine Gleichstrom- gegen eine Drehstrom-Lichtmaschine oder umgekehrt, zu ersetzen. Die Befestigungspunkte sowie die Riemenscheibe auf der Kurbelwelle sind freigestellt. Die Lichtmaschine kann ausgebaut oder außer Betrieb gesetzt werden.

Keine Beschränkung für die Zündung, solange die durchgeführten Änderungen durch Art. 258 e) erlaubt sind.

Der Einbau einer Doppelzündung ist nicht erlaubt, ausgenommen, wenn mit der Mindeststückzahl, wie für die Grund-Homologation, homologiert.

Marke und Typ des Anlasses sind freigestellt.

r) Kraftstofftanks und Wasserkühler:

Das Fassungsvermögen der Kraftstofftanks ist durch Art. 255 g) begrenzt.

Der Kraftstofftank kann durch einen anderen Tank ersetzt werden. Hierbei kann es sich entweder um einen gemäß Artikel 261 bb) homologierten Tank handeln, der sich am vom Hersteller vorgesehenen Platz befindet, oder um einen von der FIA homologierten Sicherheitstank (Spezifikation mindestens FISA/FTA 3). Wenn der Originaltank beibehalten wird, darf sein Unterbringungsort nur insoweit verändert werden, wie die Bestimmungen des Artikel 255 g) dies erlauben.

Falls der Tank und dessen Einfüllstutzen innerhalb des Kofferraums untergebracht sein sollten, muß eine Abflußöffnung für eventuell in diesen Raum ausgetretenen Kraftstoff vorgesehen sein.

Die Lage und Größe der Einfüllöffnung sowie des Verschlussdeckels am Tank können geändert werden unter der Bedingung, daß die neue Einrichtung nicht aus der Karosserie hervorsteht und die Garantie gegeben ist, daß jedes Eindringen von Flüssigkeit in einen der Innenräume des Wagens ausgeschlossen ist.

Jedliche Freiheit verbleibt hinsichtlich des Wasserkühlers und dessen Fassungsvermögen. Seine Unterbringung kann geändert werden, vorausgesetzt, daß keinerlei Veränderungen am Äußeren oder im Inneren (Fahrstraum) der Karosserie vorgenommen werden.

s) Bremsensystem:

Der Einbau eines Doppel-Haupt-Brems-Zylinders oder einer anderen Vorrichtung, die es erlaubt, gleichzeitig auf alle vier Räder sowie unterteilt auf mindestens zwei Räder einzuwirken, ist vorgeschrieben.

Die Bremsenfelben können durch andere ersetzt werden, unter der Bedingung, daß die Bremsflächen nicht verändert werden. Dies gilt auch für die Bremsstrommeln.

Es ist jedoch nicht erlaubt, Trommeln gegen Scheiben — oder umgekehrt — zu ersetzen.

Die Beläge der Bremse sind freigestellt. Die Bremsträgerbleche können geändert und mit Belüftungsschlitzen versehen werden. Die Schutzabdeckungen können geändert oder weggelassen werden. Luftführungen können hinzugefügt werden unter der Bedingung, daß die Karosserie nicht verändert wird.

Das Hinzufügen oder Weglassen einer Bremshilfe ist erlaubt.

Es ist nicht gestattet, die Bremsmittel von Scheibenbremsen zu verändern, diese dürfen nur durch Bremsmittel ersetzt werden, die vom Hersteller ohne Mindeststückzahl homologiert worden sind (siehe Artikel 261 bb)).

Ein Kühlsystem der Bremsen mit einer zusätzlichen Flüssigkeit kann ohne Mindeststückzahl homologiert werden. Als Flüssigkeit wird ausschließlich Wasser vorgeschrieben.

t) Leitungen und Kabel:

Es ist erlaubt, jede Änderung an Lage und Material der Leitungen (Luft, Wasser, Kraftstoff, elektrischer Strom, einschließlich dem Aufhängungssystem) durchzuführen. Benzinleitungen und Leitungen, durch die heiße Flüssigkeiten fließen sowie Luftkanäle dürfen nicht durch den Fahrgastraum führen, ausgenommen diese Montage ist in der Serienausführung vorgesehen. Auf jeden Fall müssen diese Leitungen wirksam geschützt sein.

u) Federn:

Jede Feder, einschließlich ihrer Widerlager, kann geändert oder ersetzt werden durch eine andere vom gleichen Typ (z.B. Blattfeder, Schraubfeder, usw.), außer im Fall der Aufhängung, für den Artikel 261 n) angewandt wird. Ihr ursprünglicher Anbringungsort ist beizubehalten.

v) Karosserie, Chassis:

Das Erleichtern und Ändern von Bauteilen der Karosserie oder des Chassis ist verboten. Jede Art von Verstärkung ist erlaubt.

Die Vordersitze und deren Halterungen können ausgetauscht werden.

Es ist erlaubt, die hintere Sitzbank oder die hinteren Sitze ebenso wie den Beifahrersitz auszubauen. Die Fahrzeuge müssen jedoch mit einer festen metallischen Schotwand, die gegen Flammen und Flüssigkeiten abgedichtet und den Fahrgastraum vom Motorraum sowie vom Kraftstofftank trennt, ausgerüstet sein.

Die Vordersitze dürfen nur so weit nach hinten verlegt werden, daß eine durch die Vorderkante der hinteren Originalsitze gelegte vertikale Ebene nicht überschritten wird.

Im Fahrerraum darf nichts außer dem Feuerlöscher, dem Überrollbügel und -käfig — gegebenenfalls — dem Reserverad eingebaut werden.

Äußere Zierteile dürfen entfernt werden.

Es ist gestattet, an der Wagenfront — unterhalb der durch die Radachsen benannten führenden horizontalen Ebene — aerodynamische Hilfsmittel anzubringen. Hingegen dürfen diese aerodynamischen Vorrichtungen, von oben gesehen, nicht den Umriß des Wagens überragen.

Alle Fensterscheiben sowie deren homologierte Hebe- und Verschiebemechanismen müssen beibehalten werden. Das Original-Haftklebmaterial muß ebenfalls beibehalten werden. Nicht sichtbares Antiröhmaterial kann entfernt werden. Die Verkleidungen des Fahrgastraumes, der Türen usw., die normalerweise bei einem Wagen der Serienproduktion vorhanden sind, dürfen erleichtert, jedoch nicht entfernt werden. Das ursprüngliche Aussehen des Wageninneren muß erhalten bleiben. Es ist erlaubt, den Deckel des Handschuhfaches sowie die Bodenpepiche zu entfernen.

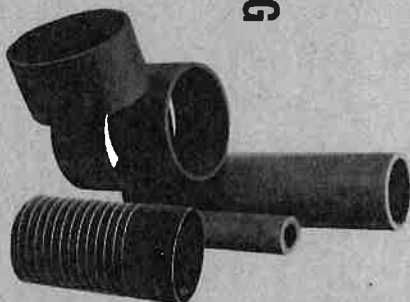
Es ist erlaubt, die Kotflügel durch Hämmer in den Grenzen zu erweitern, die in Art. 261 co) (Kotflügelverbreiterungen) vorgesehen sind.

Unsere Fertigung für den Motorsport

- Hochflexible Luftschläuche bis + 315 °C
- Ladeluft-Manschetten bis 15 bar Druck
- Silikone-Kühlwasserschläuche bis 165 °C

in Meterware oder in Fixlängen nach Ihrem Bedarf

Venair-Technik AG
 Fabrikation flexibler
 Schläuche
 Büro - Gottmadingen
 Gewerbestr. 12
 7702 Gottmadingen
 Tel. (077 31) 7063



Änderungen an tragenden Teilen, die durch Einbau vorgeschriebener Sicherheitsausrüstung (z. B. Zweikreisbremse) notwendig werden, müssen — ohne Mindeststückzahl — homologiert sein.

Zusätzliche Verschlüsse:

Mindestens zwei von außen zu betätigende Verschlüsse sind für jede Haube vorgeschrieben.

Für den Fall, daß die durchgeführte Änderung als Änderung der Karosserie angesehen wird, ist sie durch den Hersteller zur Homologation ohne Mindeststückzahl einzureichen.

Außerdem müssen die Bewerber für alle Wettbewerbe auf geschlossenen Strecken die Originalverschlüsse außer Betrieb setzen, ebenso wie, wenn vorhanden, den Sicherheitstanghaken.

Für Wettbewerbe auf offenen Straßen ist diese Maßnahme ihrem eigenen Ermessen überlassen.

Stoßstangen

Das Auswechseln der Stoßstangen ist bei Rallyes nicht mehr erlaubt. Es ist erlaubt, Stoßstangen, die nicht (*in die Karosserie*) integriert sind, für Wettbewerbe, die ausschließlich auf geschlossenen Rennstrecken stattfinden, zu entfernen. Jedoch darf kein Halter über die Karosserie hinausragen.

Es ist erlaubt, das Material von in die Karosserie integrierten Stoßstangen zu ändern unter der Bedingung, daß die neuen Stoßstangen die selben Formen und Abmessungen wie die ursprünglichen haben, und daß sie nicht schwerer sind.

w) Heizung:

Es ist erlaubt, die Heizung und die dazugehörigen Teile zu entfernen, vorausgesetzt, daß sich die Windschutz- und Heckscheibe weiterhin von Beschlag befreien läßt, sofern dies serienmäßig vorgesehen ist.

bb) Sonderausstattungen, die ohne Mindeststückzahl homologiert werden können (Dieser Artikel ist anzuwenden in Übereinstimmung mit den Artikeln 259, 260 und 261):

- Verstärkte Aufhängungs- und Achsteile, vorausgesetzt, daß sie gegen das Originalteil vollständig austauschbar sind und wenn die Anlenkachsen des Chassis an ihrem ursprünglichen Platz verbleiben; ebenso darf die Aufhängungsmechanik nicht geändert werden.
- Unterschiedliches Armaturenblech
- Bremsen — Bremsmittel (*evtl. auch andere Art*)
- Kühlung für Bremsen
- Kraftstofftank
- Lenkspurstangen
- Servolenkung (Art. 261 o)
- Trockensumpfschmierung

cc) Ausrüstung die nicht homologiert zu werden braucht:

— Unterbodenschutz

— Fest am Wagen angebaute pneumatische Wagenheber sind erlaubt unter der Bedingung, daß sie insgesamt dem Artikel 261 entsprechen und im einzelnen weder die Karosserie noch den Fahrgastraum verändern.

— Koffelgelverbreiterungen (einfacher Absatz von mindestens 120 ° maximal 50 mm breit und maximal 100 mm hoch), deren Material frei ist.

Die Koffelgelverbreiterungen müssen die Öffnung des Radkastens nach hinten um mindestens 60 ° abdecken (gemessen von einer gedachten Senkrechten durch die Achse der Radnabe — siehe Zeichnung).

Für die Messung der maximalen Breite ist die vertikale Ebene der Radmitlen zu nehmen. Es ist erlaubt, den Teil des Originalkoffelgels wegzuschneiden, den die Verbreiterungen abdecken.

Erklärung:

Koffelgelverbreiterungen dürfen die Karosserie in den senkrechten Ebenen der Radnabenmitlen um 50 mm über das im Testblatt (Nr. 4 und 5) angegebene Originalmaß verbreitern.

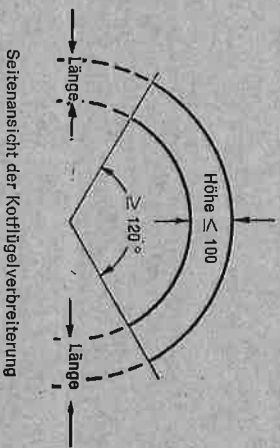
Sie müssen die bereiteten Räder über mindestens 120 ° des Umfanges vollständig überdecken.

In der Seitenansicht dürfen die Verbreiterungen eine Höhe bzw. Länge von 100 mm nicht überschreiten (Beispiel: bei Kreisbogenform: Kreisringbreite \leq 100 mm).

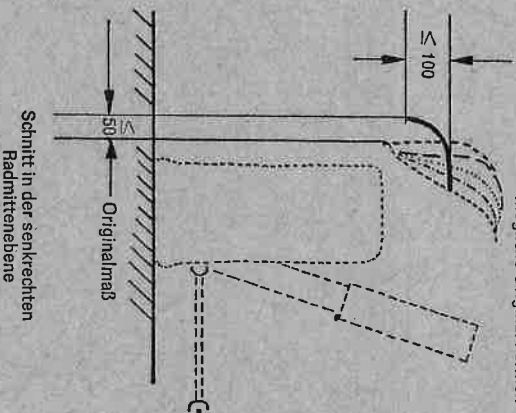
Artikel 261 cc

Zur Herstellung der Freigängigkeit breiterer Räder darf das von den Verbreiterungen überdeckte Material der Originalkotflügel weggeschnitten werden.

Maße der Kotflügelverbreiterungen Gruppen 2 und 4



unterbrochene Linien:
mögliche Original-Formen



Artikel 262, 263, 264

Artikel 262 Definition

In begrenzter Serie hergestellte Wagen mit mindestens 2 Sitzplätzen zum Gebrauch durch Kunden, die höchste Leistungen und/oder das Höchstmaß an Bequemlichkeit suchen.

Artikel 263 Mindeststückzahl und Anzahl der Sitzplätze

Die Serien-Grand-Tourisme-Wagen müssen in mindestens 1000 in allen Punkten identischen Exemplaren hergestellt worden sein (außer dem in Art. 264 Erlaubten) in einem Zeitraum von nicht mehr als 12 aufeinanderfolgenden Monaten. Sie müssen mindestens 2 Sitzplätze haben.

Artikel 264 Erlaubte Änderungen und /oder Ergänzungen:
Genau die gleichen, wie für die Wagen der Gruppe 1 (s. Artikel 256).

1984

SCHULTZ GRUPPE

VW-AUDI-TUNING

Für den, der mehr verlangt.

Unsere in vielen Rennen erprobten Tuning-Stufen für Motor und Fahrzeug bieten Alternativen für jedes Temperament, für jeden Geldbeutel. Heute noch umfangreichen Prospekt anfordern.

VW-AUDI-TUNING
GOTTFRIED SCHULTZ
An der Wickenburg 1 4300 ESSEN Ruf 0201/7246-1



Grand-Tourisme-Wagen (Gruppe 4)

1981

Artikel 265 Definition

In kleiner Serie hergestellte Wagen mit mindestens 2 Sitzplätzen, die verbessert werden können mit dem Ziel, sie besonders für sportliche Wettbewerbe geeigneter zu machen.

Diese Gruppe nimmt außerdem die Wagen auf, die von in der Gruppe 3 homologierten abgeleitet und über die dort erlaubten Grenzen hinaus verändert worden sind.


Artikel 266 Mindeststückzahl und Anzahl der Sitzplätze

Die Grand-Tourisme-Wagen müssen in mindestens 400 identischen Exemplaren in 24 aufeinanderfolgenden Monaten hergestellt worden sein und mindestens 2 Sitzplätze aufweisen.

Artikel 267 Erlaubte Änderungen

Genau die gleichen wie für die Gruppe 2 — Tourenwagen, (siehe Art. 261) ausgenommen die anschließend aufgeführten Gewichte (Art. 255 h):

Hubraum	bis 500 ccm	495 kg
"	bis 600 ccm	535 kg
"	bis 700 ccm	570 kg
"	bis 850 ccm	615 kg
"	bis 1000 ccm	655 kg
"	bis 1150 ccm	670 kg
"	bis 1300 ccm	700 kg
"	bis 1600 ccm	740 kg
"	bis 2000 ccm	810 kg
"	bis 2500 ccm	880 kg
"	bis 3000 ccm	945 kg
"	bis 3500 ccm	1005 kg
"	bis 4000 ccm	1075 kg
"	bis 4500 ccm	1120 kg
"	bis 5000 ccm	1170 kg
"	bis 5500 ccm	1225 kg
"	bis 6000 ccm	1270 kg
"	bis 6500 ccm	1310 kg
"	bis 7000 ccm	1340 kg
"	bis 7500 ccm	1365 kg
"	bis 8000 ccm	1380 kg
"	über 8000 ccm	1465 kg



bb®

Macht Technik zum Vergnügen

Orber Straße 6
6000 Frankfurt 61
Tel. (06 11) 41 00 01

Spezial-Produktionswagen (Gruppe 5)

Artikel 268/269 a, b

1981

Artikel 268 Definition

Spezial-Produktionswagen sind Fahrzeuge, für die keine Mindeststückzahl erforderlich ist, die jedoch von noch homologierten Wagen der Gruppen 1, 2, 3 oder 4 stammen müssen.

Artikel 269 Erlaubte Änderungen

Erlaubt sind sowohl sämtliche für die Fahrzeuge der Gruppen 1 bis 4 (Art. 258 und 261) zulässigen Änderungen als auch diejenigen, die in diesem Artikel aufgeführt sind.

a) Mindestgewicht:

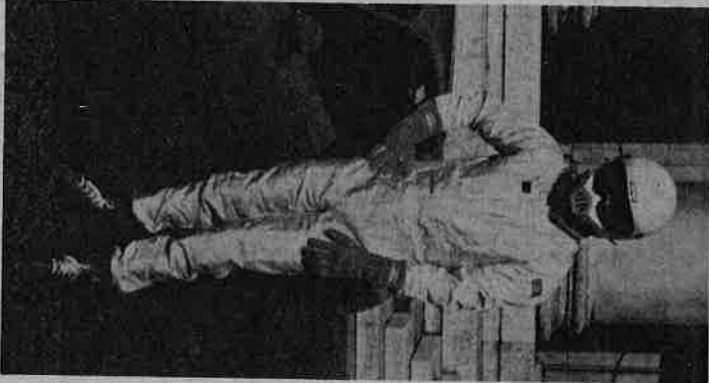
Die Fahrzeuge der Gruppe 5 müssen mindestens die nachfolgend aufgeführten Gewichte aufweisen (Artikel 255 h):


Hubraum bis	500 ccm	450 kg
"	bis 600 ccm	495 kg
"	bis 700 ccm	525 kg
"	bis 850 ccm	555 kg
"	bis 1000 ccm	595 kg
"	bis 1150 ccm	610 kg
"	bis 1300 ccm	635 kg
"	bis 1600 ccm	675 kg
"	bis 2000 ccm	735 kg
"	bis 2500 ccm	800 kg
"	bis 3000 ccm	860 kg
"	bis 3500 ccm	915 kg
"	bis 4000 ccm	970 kg
"	bis 4500 ccm	1025 kg
"	bis 5000 ccm	1065 kg
"	bis 5500 ccm	1115 kg
"	bis 6000 ccm	1155 kg
"	bis 6500 ccm	1190 kg
"	bis 7000 ccm	1220 kg
"	bis 7500 ccm	1240 kg
"	bis 8000 ccm	1255 kg
"	über 8000 ccm	1330 kg

b) Karosserie — Fahrgestell:

b1) Karosserie:

Die äußere Form der Original-Karosserie muß beibehalten werden bis auf die Kotflügel und die erlaubten aerodynamischen Hilfsmittel. Zielstreifen usw. dürfen entfernt werden. Scheibenwischer sind freigestellt, es muß jedoch mindestens einer funktionsfähig vorhanden sein.





SIMPSON — PARTS
Fahrerbekleidung — Helme
Renn- + Rallye-Zubehör


Die Elite trägt SIMPSON


Das Beste in Qualität
und Preisform

Fahrerprotekt gegen
DM 2. — In Breißenmarken

Bitte wenden an
Auslieferungslager
Depot — Deutschland

ASK Autosport
Rolf Kittel
Zubehör-Zentrum
Eiselsbehrstraße 53
8000 München 40
Tel. (089) 1808 98
Telex 527734 ask-kd





Der größte Wert der Position 6 des Homologationsblattes (4 des alten Homologationsblattes) ist für die Begrenzung der Karosseriegesamtlänge zu Grunde zu legen.
Die zulässige maximale Gesamtbreite des Wagens ist auf 2 m begrenzt.

b2) Karosserie — Chassis:

Keinerlei Änderung darf an der serienmäßigen selbsttragenden Karosserie und/oder dem Chassis durchgeführt werden, ausgenommen Erleichtern der ursprünglichen Struktur durch Entfernen von Material und/oder durch Hinzufügung von Verstärkungen.

b3) Türen, Motorhauben und Kofferraumdeckel:

Deren Material ist freigestellt unter der Voraussetzung, daß ihre äußere Original-Form beibehalten wird.

Die Scharniere der Türen und ihre äußeren Betätigungseinrichtungen sind freigestellt. Das Originalschloß muß jedoch beibehalten werden.

Die Befestigungen der Motor- und Kofferraumdeckel sowie deren Scharniere sind freigestellt. Es müssen je 4 Befestigungen vorgehen werden und das Öffnen von außen muß möglich sein; der ursprüngliche Verschluss muß entfernt werden. Es ist erlaubt, Luftöffnungen in der Motorhaube anzubringen unter der Bedingung, daß diese keine Sicht auf mechanische Teile erlauben. Unter allen Umständen müssen die Hauben mit den ursprünglich homologierten austauschbar sein.

b4) Glasflächen:

Bis auf die Windschutzscheibe ist das Material freigestellt unter der Bedingung, daß die Scheiben durchsichtig sind. Jedoch muß die Fensterscheibe der Fahrertür und die der Beifahrertür, falls die Ausschreibung des Wettbewerbs einen Beifahrer zuläßt, aus dem ursprünglich homologierten Material bestehen. Die Originalöffnung dieser Scheibe(n) muß beibehalten werden und muß mindestens ein Drittel der in Artikel 255 e) angegebenen Fläche betragen. Die Öffnung der Heckscheibe ist freigestellt. Die Befestigung der Scheiben ist frei.
Schiebefenster sind zulässig.

b5) Öffnungen zur Belüftung des Fahrgastraumes:

Öffnungen in der Karosserie zur Belüftung des Fahrgastraumes dürfen angebracht werden unter der Bedingung, daß sie sich an folgenden Stellen befinden:

- in der hinteren vorstehenden Dachpartie über dem Heckfenster und/oder
- in dem Bereich zwischen dem hinteren Seitenfenster und der Heckscheibe.

Sie dürfen nicht aus der Originalform der Karosserie hervorstehen.

b6) Koffelügel:

Das Material und die Form der Koffelügel sind freigestellt. Die Form des Radkastenausschnittes muß jedoch beibehalten werden, nicht jedoch deren Abmessungen. Die Koffelügel müssen die Räder wirksam überdecken über mindestens ein Drittel des Umfangs und mindestens über die gesamte Reifenbreite.

Kühloftnungen dürfen in den Koffelügel angebracht werden. Jedoch dürfen Luftschlitze, wenn sie hinter den Hinterrädern angebracht sind, die hinteren Reifen in horizontaler Ebene nicht sichtbar machen. Das Innere der Koffelügel ist frei, folglich dürfen dort mechanische Bauteile angebracht werden.

b7) Fahrgastraum:

Die Verkleidungen des Fahrgastraumes, Türflächen usw. sind freigestellt.

Das Armaturenbrett darf keine scharfen Kanten aufweisen. Der Sitz muß vollständig auf der einen oder anderen Seite der vertikalen Längsmittlebene des Wagens sein.

Die Trennwände, die den Innenraum vom Motor- und Kofferraum trennen, müssen in ihrer ursprünglichen Lage, Form und Material beibehalten werden.

Der Einbau von Teilen an oder durch eine dieser Trennwände ist erlaubt unter der Bedingung, daß sie nicht weiter als 20 cm in den Innenraum hineinragen (senkrecht zur Trennwand gemessen). Diese Möglichkeit betrifft jedoch nicht den Motorblock, die Ölwanne, die Kurbelwelle oder den Zylinderkopf.

Außerdem ist es erlaubt, den Boden unter der Bedingung zu ändern, daß die Höhe der Türschweller nicht überschritten wird. In diesem Fall darf der ursprüngliche Boden entfernt werden.

Es ist gleichfalls erlaubt, die Änderungen durchzuführen, die notwendig sind, um eine neue Kraftübertragung einzubauen.

Die durch den Fahrgastraum laufenden Leitungen, Rohre und elektrischen Leitungen müssen entweder mit den Bestimmungen des Artikels 255 b) übereinstimmen oder sie müssen Luftfahrtnormen entsprechen. Mit Ausnahme der an oder durch die Trennwände befestigten Teile dürfen nur folgende Zubehöre im Fahrgastraum angebracht werden: Reservierad, Feuerlöcher, Luft (für das Lebensrettungssystem), Funkanlage, Ballast.

c) Mechanische Bauteile

Kein mechanisches Bauteil darf außerhalb der ursprünglichen Karosserie des Wagens angebracht werden, außer im Inneren der Koffelügel.

c1) Motor:

Der ursprünglich für das Grundmodell homologierte Motorblock muß beibehalten werden. Der Hubraum ist freigestellt und darf durch Änderung des ursprünglichen Hubes und/oder der ursprünglichen Bohrung erreicht werden. Das Ausbuchs der Zylinder ist

freigestellt. Der Motor muß im ursprünglichen Motorraum eingebaut sein, und die ursprüngliche Richtung der Kurbelwelle; von oben gesehen, muß beibehalten werden. Es ist nicht erlaubt, mehrere Motorblöcke zu verwenden.

c2) Kraftübertragung:

Die Antriebsräder des homologierten Grundmodells müssen Antriebsräder bleiben. Das bedingt, daß ein 4-Rad-Antrieb nur verwendet werden darf, wenn er beim ursprünglichen Modell vorhanden war. Das Getriebe muß in seinem ursprünglichen Raum verbleiben, z. B. vor oder hinter dem Motor, an der Antriebsachse usw. Das Hinzufügen jeder Art von Zwischenübersetzung ist erlaubt.

c3) Andere mechanische Bauteile: freigestellt.

d) Radaufhängung:

Der homologierte Typ der Radaufhängung muß beibehalten werden. Es ist jedoch erlaubt, weitere Befestigungspunkte anzubringen oder die ursprünglichen zu verändern. Die Verbindungsorgane des Aufhängungssystems dürfen verändert oder ersetzt werden. Typ und Anzahl der Federn und Stoßdämpfer sind frei. Unter „Typ der Aufhängung“ versteht man McPherson, Starrachse, Schwinge, Parallelogramme, De Dion-Hinterachse, gezogene und geschobene Räder usw. Der ursprüngliche Radstand muß beibehalten werden (Toleranz $\pm 1\%$, entsprechend Artikel 258).

e) Lenkung: freigestellt.

f) Räder:

freigestellt, jedoch sind nur die nachfolgend aufgeführten maximalen Breiten der bereiften Räder (siehe Artikel 252 j) in Abhängigkeit vom Hubraum erlaubt:

- bis 1000 ccm: 11 "
- bis 1300 ccm: 12 "
- bis 1600 ccm: 13 "
- bis 2000 ccm: 14 "
- bis 3000 ccm: 15 "
- über 3000 ccm: 16 "

g) Bremsen: freigestellt (Artikel 253 j)

h) Tanks:

Die Fahrzeuge müssen mit Sicherheitskräftstofftanks nach den Spezifikationen FISA/Spec/FT3 oder FISA/Spec/FTA nach den Bedingungen des Artikels 272 h) ausgestattet sein.

Die Lage des Tanks ist freigestellt, vorausgesetzt, daß er nicht im Fahrgastraum oder im Motorraum angebracht ist, es sei denn, diese Lage

**Die Echten
Die Ehrlichen
Die Zuverlässigen**
nur original mit diesem Schriftzug



**Kurt TALBOT-TUNING
Gutmann**

ein Name der für Qualität bürgt, denn
das Beste ist unseren Kunden gerade
gut genug.

Wir führen sämtliche Tuning-Teile für Talbot
Lotus, TI Horizon und Rally II — III.

Katalog anfordern gegen DM 5,— in Briefmarken

Talbot-Kurt Gutmann

Hochstetter Str. 5, 7814 Breisach-Hochstetten
Telefon (07667) 7294

entspricht der Homologation. Es ist erlaubt, den Boden zum Einbau des Tanks aufzuschneiden.

Der Einbau eines Sicherheitsstanks ist nicht vorgeschrieben für:

- Bergrennen, wenn das gesamte Fassungsvermögen des oder der Kraftstofftanks nicht größer als 20 l ist, und daß kein Tank weiter als 30 cm von der Längsmittelachse des Wagens entfernt ist;
- Rundstreckenrennen mit einem oder mehreren Läufen von weniger als 100 km.

Wind kein Sicherheitsstank verwendet, so muß ein richtiger Tank (*kein Provisorium*) verwendet werden.

i) Aerodynamische Hilfsmittel:

Von oben gesehen brauchen die aerodynamischen Hilfsmittel nicht der Kontur der Karosserietform zu folgen. Aerodynamische Hilfsmittel, die nicht serienmäßig homologiert sind, müssen innerhalb der Frontalprojektion liegen (*d. h. sie dürfen den Fahrzeugumriß von vorne gesehen nicht überragen*).

Vorne:

Sie dürfen nicht mehr als 10 % des Radstandes (vom äußeren Rand der Karosserie aus gemessen) und in keinem Fall mehr als 20 cm über den äußersten Rand der Originalkarosserie (nach vorne) hinausragen (Art. 269 b). Sie müssen unterhalb der durch die Radnabenmitteln gedachten horizontalen Ebene liegen und dürfen zwischen der ursprünglichen Unterkante des Wagens und dem Boden sein.

Hinten:

Sie dürfen nicht mehr als 20 % des Radstandes (vom äußersten Rand der Karosserie aus gemessen) und in keinem Fall mehr als 40 cm (nach hinten) über den äußersten Rand der Originalkarosserie hinausragen (Art. 269 b).

1981

Zweisitige Rennwagen (Gruppe 6)

Artikel 270 Definition

Zweisitige Rennwagen, die speziell für Rennen auf abgesperrten Strecken gebaut sind.

Artikel 271 Allgemeine Bestimmungen

Diese Fahrzeuge müssen den allgemeinen Bestimmungen für Wagen der Gruppen 1 bis 6 (siehe Art. 252 und 255) entsprechen, ausgenommen in den nachfolgend aufgeführten Punkten:

- a) ein Kofferraum ist freigestellt (Art. 255 f)
- b) ein Reserverad ist freigestellt (Art. 255 i)

c) bei offenen Fahrzeugen sind die Windschutzscheibe sowie die durchsichtigen Teile der Türen — falls vorhanden — freigestellt und in Bezug auf ihre Abmessungen völlig frei.

d) Türen sind freigestellt. Sofern welche vorhanden sind müssen diese in ihren Abmessungen Artikel 255 e) entsprechen.

Artikel 272 Besondere Bestimmungen

a) Mindestgewicht:

Die Wagen müssen mindestens das nachstehend aufgeführte Mindestgewicht aufweisen:

Hubraum:	bis 1000 ccm	500 kg
"	bis 1300 ccm	535 kg
"	bis 1600 ccm	560 kg
"	bis 2000 ccm	600 kg
"	bis 3000 ccm	700 kg
"	bis 4000 ccm	765 kg
"	bis 5000 ccm	810 kg
"	bis 6000 ccm	840 kg
"	über 6000 ccm	860 kg

b) Batterie:

Die Lage der Batterie ist freigestellt. Sie muß jedoch solide befestigt und völlig in einem aus isolierendem Material bestehenden Kasten untergebracht sein.

c) Räder und Reifen:

Die Anzahl der Räder ist auf 4 begrenzt.

Es wird empfohlen, Räder zu verwenden, die eine Vorrichtung aufweisen, um die Reifen auf den Felgen zu halten. Bei Anwendung von zentralen Flügeln dürfen diese nicht aus der Felge hervorstehen.

Die maximale Breite des bereiften Rades ist auf 16" begrenzt.

d) Bremsen

Das Bremssystem muß so angeordnet sein, daß das Bremspedal normalerweise auf alle vier Räder wirkt. Bei einer Undichtigkeit an irgendeiner Stelle der Bremsleitungen oder einem Schaden an der Bremskraftübertragung, muß sich die Betätigung des Pedals noch auf mindestens zwei Räder auswirken.

e) Aufhängungen:

Das Verchromen von Aufhängungsstellen aus Stahl mit einer Zugfestigkeit von mehr als 45 Tonnen/Quadrat Zoll (= 725 N/mm²) ist verboten.

f) Karosserie:

Die Karosserie muß so konzipiert sein, daß sie dem Fahrer und dem Beifahrer Komfort und Sicherheit bietet. Alle Karosserieteile müssen

vollständig und sauber verarbeitet sein, ohne provisorische oder behelfsmäßige Teile. Die Karosserie muß alle mechanischen Elemente überdecken, nur die Ansaug- und Auspuffrohre sowie das Oberblech des Motors dürfen aus der Karosserie herausragen.

f1) Abmessungen:

Breite über alles: maximal 200 cm; Länge über alles: maximal 450 cm;

Höhe für offene Wagen:

Mit Ausnahme des Überrollbügels darf kein Teil der Karosserie höher liegen, als die 80 cm über dem tiefsten Punkt der vollständig abgedeckerten Struktur des Wagens liegende Ebene.

Höhe für geschlossene Fahrzeuge:

Maximale Höhe 110 cm (gleiche Meßmethode wie für offene Wagen).

Luftleitlaß (offene und geschlossene Wagen):

Keine Öffnung, die der Funktion des Motors dient, darf in der Höhe eine Ebene, die 80 cm über dem tiefsten Punkt der vollständig abgedeckerten Struktur des Wagens liegt, überragen.

f2) Kotflügel:

Die Kotflügel müssen die Räder in wirksamer Art überdecken, und zwar mindestens über ein Drittel ihres Umfangs, sowie über die ganze Reifenbreite. Hinten müssen die Kotflügel bis unterhalb der Radnabenmitte reichen.

Kühlöffnungen dürfen zwischen Kotflügel und Aufbau angebracht werden. Nach hinten gerichtete Kühlöffnungen müssen mit Klappen oder beliebig anderen Einrichtungen so abgedeckt werden, daß die Reifen von hinten nicht zu sehen sind.

f3) Fahrgastraumöffnung:

Bei offenen Fahrzeugen muß die das Cockpit abgrenzende Öffnung in Bezug auf die Längsmittelachse des Wagens symmetrisch angeordnet sein.

f4) Sicht:

Die Karosserie muß dem Fahrer und dem Beifahrer eine den Rennverhältnissen angemessene Sicht nach vorn und nach den Seiten ermöglichen.

Die Rückspiegel müssen dem Fahrer Sicht nach hinten beiderseits des Wagens sicherstellen.

f5) Fahrgastraum und Sitze:

Die Abmessungen des Fahrgastraumes müssen den in Art. 255 b) aufgeführten Vorschriften für zweisitzige Fahrzeuge entsprechen.

Die Sitze für Fahrer und Beifahrer müssen ähnliche Abmessungen aufweisen. Sie müssen in Bezug auf die Längsmittelachse des Fahrzeuges symmetrisch angeordnet und solide betriebsfähig sein. Sie dürfen jedoch individuell verstellbar sein.

DB Vergasertechnik
bytkas 0611-382217

Alte Falterstraße 13 · 6230 Frankfurt/Main 80

- **Weber-Vergaser-Stützpunkt**
- **Solex-Vergaser-Service**
- **Sport-Service-Tuning**

Zylinderkopfbearbeitung, Nockenwellen, leistungssteigernde Vergaseranlagen, Abstimmung und Leistungsmessung von Renn- und Rallye-Fahrzeugen auf Rollenprüfstand bis 350 Motor-PS oder Motorprüfstand bis 450 Motor-PS. Auch Einfahren von Motoren.

- **Wir lösen Ihre Vergaserprobleme mit Sicherheit!**

g) Beleuchtung:

Die Fahrzeuge müssen hinten mindestens mit zwei Bremsleuchten sowie zwei roten Heckleuchten, die Birnen von mindestens 15 Watt aufzuweisen haben, ausgerüstet sein.
Sie müssen sichtbar und in Bezug auf die Längsmittelachse des Wagens symmetrisch angeordnet sein.
Für Wettbewerbe bei Nacht müssen die Fahrzeuge mindestens mit zwei Scheinwerfern versehen werden, deren Leuchtkraft derjenigen zu entsprechen hat, die normalerweise bei Tourenwagen üblich ist, ebenso müssen zwei hintere Richtungsanzeiger angebracht werden.
In Bezug auf die Beleuchtung können in der Ausschreibung einer Veranstaltung noch zusätzliche Bestimmungen erlassen werden.

h) Kraftstofftanks:

Alle Fahrzeuge, die an Rundstreckenrennen mit einem oder mehreren Läufen von mindestens 100 km teilnehmen, sind mit Sicherheits-Kraftstofftanks der Spezifikation FISA/Spec/FT3 oder FISA/Spec/FTA auszurüsten, die von einem anerkannten Hersteller stammen müssen.
Die Tanks müssen mit einem Sicherheitsverschluss, entsprechend den amerikanischen Militärvorschriften Mil-B-83054 (Baffle material) ausgefüllt und innerhalb der Hauptstruktur des Fahrzeuges untergebracht sein.

Der Kraftstoff-Kreislauf muß so konzipiert sein, daß er bei Unfällen nicht zuerst in Mitleidenschaft gezogen wird. Wenn das Fahrzeug mit einer FISA-Standardkupplung ausgerüstet ist, muß das Anschlußteil am Wagen geschützt sein.

Für Bergrennen sind Sicherheitstanks nicht obligatorisch, wenn das Kraftstoff-Fassungsvermögen nicht größer ist als 20 l, unter der Voraussetzung, daß die Lage des Kraftstofftanks zur einen oder anderen Seite der Längsachse des Fahrzeuges auf keinen Fall mehr als 30 cm entfernt ist und daß dieser von einer 1 cm dicken verformbaren Struktur umgeben ist.

Wird kein Sicherheitstank verwendet, so muß ein richtiger Kraftstofftank montiert werden.

i) Fassungsvermögen der Tanks:

Das Gesamtfassungsvermögen der Kraftstofftanks darf folgende Grenzen nicht überschreiten:

Hubraum:	bis 700 ccm	60 Liter
"	bis 1000 ccm	70 Liter
"	bis 1300 ccm	80 Liter
"	bis 1600 ccm	90 Liter
"	bis 2000 ccm	100 Liter
"	bis 2500 ccm	110 Liter
"	über 2500 ccm	160 Liter

Das Fassungsvermögen eines einzelnen Tanks darf nicht mehr als 80 Liter betragen.

Das System muß so konzipiert sein, daß bei Beschädigung eines Tanks nicht mehr als 80 Liter Kraftstoff ausfließen können.

Ein Sammelbehälter mit einem maximalen Fassungsvermögen von 8 Litern kann außerhalb der Hauptstruktur angebracht werden, vorausgesetzt, daß er von einer deformierbaren Struktur von 10 mm Dicke geschützt ist.

j) Öltanks:

Alle außerhalb der Hauptstruktur des Wagens angebrachten Öltanks müssen von einer deformierbaren Struktur von 10 mm Dicke umgeben sein. Ein Öltank, der nicht innerhalb der Hauptstruktur des Wagens untergebracht ist, darf auf keinen Fall hinter dem Getriebe oder hinter dem Differentialgehäuse angebracht werden.

k) Schutzwände und Tanks:

Kein Teil eines Flüssigkeitsbehälters (Kraftstoff, Öl, Wasser) darf mit dem Fahrer oder Befahrer vorbehaltenen Raum in direktem Kontakt sein.

Die Kraftstofftanks müssen so belüftet sein, daß sich keine giftigen Dämpfe ansammeln können oder es muß vermieden werden, daß diese Dämpfe in das Cockpit oder in den Motorraum eindringen.

Die Kraftstofftanks müssen mittels Schutzwänden isoliert werden, um damit jegliches Eindringen von Kraftstoff in das Cockpit oder den Motorraum oder jeglichen Kontakt mit den Auspuffrohren im Falle von Undichtigkeit oder Beschädigung am Kraftstofftank zu vermeiden.

l) Sicherheitseinrichtungen: Siehe Artikel 253 und 255.

Kopfsitze:

Es wird eine Kopfsitze vorgeschrieben, die eine 17 kp schwere Masse bei einer Rückwärtsbeschleunigung von 5 G ertragen kann. Die Abmessungen der Kopfsitze sind so zu halten, daß der Kopf des Fahrers — bei aufgesetztem Helm — niemals zwischen dem Überrollbügel und der Kopfsitze eingeklemmt werden kann.

Deformierbare Struktur (Knautschzone):

Der gesamte Bereich der Tanks, der dem direkten Luftstrom ausgesetzt ist, muß mit einer deformierbaren Struktur gemäß den Vorschriften versehen sein.

Eine mit denselben Eigenschaften wie für die Kraftstofftanks ausgeblidete deformierbare Struktur mit einer Dicke von 150 mm und einer Höhe von 200 mm muß sich in Längsrichtung nach vorne über die Pedale hinaus auf beiden Seiten um mindestens 500 mm erstrecken. Diese beiden Strukturen müssen untereinander fest verbunden sein, ebenso mit der Struktur des Wagens selbst. Andere Arten von deformierbaren

Strukturen dürfen ebenfalls angewendet werden, vorausgesetzt, daß sie mindestens eine gleichgroße Energie absorbieren können.

Feuerschutzwand, Wagenboden:

Die Wagen müssen eine Feuerschutzwand aufweisen, die dazu bestimmt ist, zu verhindern, daß sich Feuer vom Motorraum aus oder von unterhalb des Wagens in das Cockpit ausbreitet. Die Öffnungen in der Feuerschutzwand für den Durchlaß der Pedale, metallischer Kabel und Leitungen, müssen so eng wie möglich sein.

Der Boden des Cockpits muß so beschaffen sein, daß er den Fahrer gegen jegliche Splitter, Öl, Wasser sowie Bruchstücke, die von der Straße oder vom Motor stammen, schützt.

Die Boden- oder Frontplatten müssen einen Ablauf zulassen, um die Ansammlung von Flüssigkeiten zu verhindern.

m) Anlassen:

Das Anlassen der Motoren von Wagen der Gruppe 6 ist bei der Startaufstellung und nach einem Boxenstopp zulässig mittels einer Zusatzenergiequelle, die mit einer passenden Vorrichtung vorübergehend mit dem Wagen verbunden wird.

Sportwagen (Gruppe 5/75 und Gruppe 6/79)

Nachdem eine Zusammenfassung der Bestimmungen für die beiden Gruppen von der CSI genehmigt wurde (vorausgesetzt, daß die Gewichte und die Beschränkung der Reifenbreite für die Gruppe 6/81 eingehalten wird), lauten die gültigen Bestimmungen wie folgt:

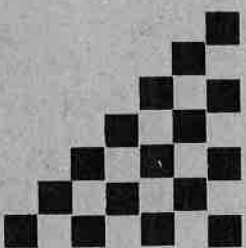
Artikel 270 a Definition:

Zweistizige Wettbewerbsfahrzeuge, die speziell für Geschwindigkeitsrennen oder Langstreckenrennen auf gesperrten Strecken konstruiert sind.

Artikel 271 a Allgemeine Bestimmungen:

Die Fahrzeuge müssen den allgemeinen Bestimmungen für Wagen der Gruppen 1 — 6 (siehe Artikel 252 und 255) entsprechen, mit Ausnahme der nachfolgend aufgeführten Punkte:

- a) ein Kofferraum ist freigestellt (Artikel 255 f);
- b) ein Reserverad ist freigestellt (Artikel 255 f);
- c) bei offenen Fahrzeugen sind die Windschutzscheibe sowie die durchsichtigen Teile der Türen, falls vorhanden, sowie deren Abmessungen freigestellt.



VEYTAL-Tuning

VW-Audi-Motorsport

Gruppe 1 und 2

Sport-Motorenbau und Fahrwerk-Tuning
Entwicklung und Fertigung

Harald Sammer

Kfz.-Meister

5353 Mechernich-Breitenbenden (Eifel)
Neue Telefon-Nummer: (02443) 31 15

- d) Türen sind freigestellt. Falls welche vorgesehen sind, müssen sie die in Artikel 255 e) vorgesehene Abmessungen aufweisen.
- e) Maximale Breite: 210 cm.

Artikel 271 a Besondere Bestimmungen:

a) Mindestgewicht:

Die Fahrzeuge müssen mindestens das nachstehend aufgeführte Gewicht aufweisen:

Hubraum			
bis 1000 ccm	500 kg	bis 4000 ccm	765 kg
bis 1300 ccm	535 kg	bis 5000 ccm	810 kg
bis 1600 ccm	560 kg	bis 6000 ccm	840 kg
bis 2000 ccm	600 kg	über 6000 ccm	860 kg
bis 3000 ccm	700 kg		

b) Batterie: Die Lage der Batterie ist freigestellt.

c) Räder und Reifen:

Es wird empfohlen, Räder zu verwenden, die eine Vorrichtung zum Reshaken der Reifen auf den Felgen aufweisen.

Die maximale Breite des kompletten Rades ist auf 16" beschränkt.

d) Bremsen:

Das Bremssystem muß so ausgelegt sein, daß das Bremspedal normalerweise auf alle Räder wirkt. Bei Undichtigkeit an irgendeiner Stelle der Bremsleitungen oder einem Schaden an der Bremskraftübertragung muß sich die Betätigung des Pedals noch auf mindestens 2 Räder auswirken.

e) Abmessungen: Maximale Breite: 210 cm.

Aerodynamische Vorrichtungen:

Der höchste Punkt von jeder nach vorne gerichteten Luftöffnung darf nicht höher als die horizontale Ebene liegen, die sich 80 cm über dem niedrigsten Punkt des geteilderten Teils des Fahrzeugs befindet. Der Lufteintritt des Motors gilt nicht als Teil der Karosserie.

f) Koffifügel:

Die Koffifügel müssen die Räder wirksam überdecken und zwar mindestens 1/3 des Umrangs sowie mindestens die ganze Reifenbreite. An den Hinterrädern müssen die Koffifügel hinten bis über die Radnabenmitte reichen. Kühloffnungen dürfen zwischen Koffifügel und Aufbau angebracht werden.

Die nach hinten gerichteten Kühloffnungen müssen mit Klappen oder anderen beliebigen Vorrichtungen so versehen werden, daß der Reifen von hinten nicht gesehen werden kann.

- e) **Einstieg:**
Bei offenen Fahrzeugen muß der das Cockpit abgrenzende Einstieg symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeuges liegen.

h) Fahrgeastraum und Sitze:

Die Abmessungen des Fahrgeastraums müssen denen in Artikel 255 b) aufgeführten für zweisitzige Fahrzeuge entsprechen. Die Sitze für Fahrer und Beifahrer müssen ähnliche Abmessungen aufweisen und müssen symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeuges angeordnet und solide befestigt sein. Sie dürfen jedoch einzeln verstellbar sein.

i) Beleuchtung:

Die Fahrzeuge müssen hinten mindestens mit 2 Bremslichtern sowie 2 roten Heckleuchten mit Birnen von je mindestens 15 Watt ausgerüstet sein. Sie müssen sichtbar und symmetrisch zur Längsachse des Fahrzeuges angebracht sein.

Für Wettbewerbe bei Dunkelheit müssen die Fahrzeuge mindestens mit 2 Scheinwerfern versehen sein, deren Leuchtkraft derjenigen entsprechen muß, die normalerweise bei Tourenwagen üblich ist. Ebenso müssen hinten 2 Fahrtrichtungsanzeiger angebracht sein.

j) Kraftstofftanks:

Alle Fahrzeuge, die an Rundstreckrennen mit einem oder mehreren Läufen von mindestens 100 km teilnehmen, sind mit Sicherheits-Kraftstofftanks der Spezifikation FISA/Spec/FT3 oder FISA/Spec/FTA auszurüsten, die von einem anerkannten Hersteller stammen müssen.

Die Tanks müssen mit einem Sicherheitschaumstoff entsprechend den amerikanischen Militärvorschriften Mil-B-83054 ausgefüllt sein (Baffle material).

Für Bergrennen sind Sicherheitstanks nicht obligatorisch, wenn das Kraftstoff-Fassungsvermögen nicht größer ist als 20 l, unter der Voraussetzung, daß die Lage des Kraftstofftanks zur einen oder anderen Seite der Längsachse des Fahrzeuges auf keinen Fall mehr als 30 cm entfernt ist und daß dieser von einer 1 cm dicken verformbaren Struktur umgeben ist.

Kraftstofftanks, deren Fassungsvermögen mehr als 20 l beträgt, müssen den für die Gruppe 6 geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

k) Fassungsvermögen der Tanks:

Das Gesamtfassungsvermögen der Kraftstofftanks darf folgende Grenzen nicht überschreiten:

Hubraum:	bis 700 ccm	60 Liter
"	von 700 bis 1000 ccm	70 Liter
"	von 1000 bis 1300 ccm	80 Liter
"	von 1300 bis 1600 ccm	90 Liter
"	von 1600 bis 2000 ccm	100 Liter
"	von 2000 bis 2500 ccm	110 Liter
"	über 2500 ccm	160 Liter

l) **Überrollbügel:**

Diese müssen Artikel 253 e), Bestimmungen für die Gruppe 6 entsprechen, mit Ausnahme der Mindesthöhen von 92 cm oder 120 cm.

m) **Anlassen:**

Das Anlassen der Fahrzeugmotoren darf sowohl am Start als auch beim Anhalten an der Boxe mit Hilfe einer Zusatz-Energiequelle erfolgen, die vorübergehend an einer am Fahrzeug befestigten entsprechenden Steckdose angeschlossen wird.

Anhang J 1982

Am 1. Januar 1982 treten neue technische Fahrzeug-Bestimmungen im Automobilsport in Kraft. Der neue Anhang J wurde mit seinen wesentlichen Bestandteilen in den ONS-Mitteilungen 11-1/2/80 veröffentlicht, er ist im vollständigen Wortlaut ab Mai 1981 als Sonderdruck bei der ONS-Geschäftsstelle erhältlich.

Dem ONS-genehmigten Automobilsport wird ab 1. 1. 1982 folgende Fahrzeug-Einteilung zu Grunde gelegt:

Gruppe A Basis = Homologation in Gruppe N
Modifikationen nach derzeitiger Gruppe 1 b

„national“: Übergangsregelung bis 31. 12. 1983:

Gruppe A „national“ einschl. derzeitiger Gruppe 1 b in gemeinsamer Wertung

Gruppe A: Tourenwagen mit groben Produktionszahlen nach Anhang J 1982

Gruppe B: Grand-Tourisme-Fahrzeuge nach Anhang J 1982

Übergangsregelung bis 31. 12. 1983:

Gruppe B einschl. derzeitiger Gruppen 2, 3, 3 b, und 4 in gemeinsamer Wertung, Fahrzeuge der Gruppen 2 — 4 müssen in vollem Umfang dem derzeitigen Anhang J entsprechen. Bei Fahrzeugen mit ONS-Wagenpaß muß dieser bis spätestens 31. 12. 1981 ausgestellt worden sein (Erstabinahme).

Gruppe C: Sportwagen nach Anhang J 1982

Übergangsregelung bis 31. 12. 1983:

Gruppe C einschl. derzeitiger Gruppen 5 und 6 in gemeinsamer Wertung.

Gruppen D

und **E:** Rennwagen nach Anhang J 1982

Die Übergangsregelungen haben keine Gültigkeit für ONS-genehmigte Veranstaltungen mit FIA-Prädikat, gelten jedoch für alle ONS-Prädikate.

Die ONS behält sich vor, Einschränkungen für 1983 vorzunehmen, sofern dies bis spätestens 1. 10. 1982 bekanntgegeben wird.

Die im neuen Anhang J vorgesehene Gruppe N wird im ONS-genehmigten Automobilsport nicht ausgeschrieben — sie wird durch die Gruppe A „national“ ersetzt. Die Fahrzeug-Bestimmungen im ONS-Clubsport werden vom neuen Anhang J nicht berührt.

Ihr Vorteil bei ELF:

Marken-Öl ZUM

SB-Preis

Mehrbereichsöl

ELF SPORTI

15 W-50

ELF 8000 TOURS

20 W-30



In der praktischen 1 Liter-Dose mit Sichtkontrolle.

An allen ELF-SB-Tankstellen.

