

FORMEL "V" EUROPA



**EUROPA-
Bestimmungen
für Rennwagen
Formel V 1300**

1971

EUROPA-Bestimmungen für Rennwagen Formel V 1300

Gültig ab 1. Januar 1971

1. Allgemeines

Für die Herstellung eines Rennwagens Formel V müssen als Hauptbauteile (Motor, Kupplung, Getriebe, Achsen, Bremsanlage usw.) Original VW-Serien-Bauteile des Typs 1 (Typ 1 VW 1300) verwendet werden.

Als Original VW-Serien-Bauteile werden nur solche anerkannt, die im Ersatzteile-Katalog des Herstellerswerkzeuges aufgeführt sind und/oder eindeutig eine Kennzeichnung als Original-VW-Teil tragen und sämtliche vom Hersteller für die Serienfertigung vorgesehenen Bearbeitungsvorgänge durchlaufen haben. Andere Ausrichtungen und Bauteile sind nur zulässig, soweit diese durch die nachstehenden Bestimmungen ausdrücklich erlaubt sind.

Alle Neuerungen die in der Serienfertigung des Typs 1 ab August 1970 eingeführt wurden, werden in das derzeitige Reglement nicht übernommen.

2. Erlaubte Änderungen und Bearbeitungen

Die Original VW-Serienteile dürfen durch Nachbearbeitung ausgearbeitet, geschliffen, geschliffen und poliert werden, jedoch muß es jederzeit möglich sein, die Identität mit dem VW-Serienteil eindeutig festzustellen. Als Polieren wird ausschließlich das Glätten der Oberfläche anerkannt. Nicht gestattet ist das Auftragen von Material in jeder Form und Art, jedes Strecken oder Verfestigen oder jede Behandlung, die eine Änderung der Eigenschaften des Molekulargefüges oder der Oberfläche des Metalls zur Folge hat.

3. Technische Daten

Gesamtlänge:	mindestens 3100 mm	höchstens 3650 mm
Radstand:	mindestens 2070 mm	höchstens 2120 mm
Spurweite max.:	vorne 1310 mm	hinten 1350 mm*)

*) gemessen bei senkrecht gestellten Rädern

Mindestgewicht des betriebsfertigen Wagens, ohne Kraftstoff und ohne Fahrer: 375 kg

4. Fahrwerk

Das Fahrwerk (Monoposto) muß einen Fahrzeugrahmen aufweisen. Die Konstruktion ist freigestellt, jedoch muß der Fahrzeugrahmen aus Stahlrohr (Profil freigestellt) hergestellt sein. Schalenbauweise ist nicht zulässig. Die Bearbeitung, insbesondere die Verschweißung auch an allen anderen Bauteilen, muß an allen Verbindungsstellen höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen.

Ansprachen:

FORMEL V EUROPA E.V.

8 München 80, Lilienstraße 4B

FORMEL V DEUTSCHLAND

8 München 13, Höhenrollenstraße 74

a) Vorderachse
Die Vorderachse muß eine Original VW-Vorderachse des Typs 1 sein.
Die Verbindung der Vorderachse mit dem Rahmen ist freigestellt. Die Vorderachse muß mit Teleskop-Stoßdämpfern — Arbeitsweise, Bauart und Fabrikat freigestellt — ausgerüstet sein; die Originalbefestigungen müssen beibehalten werden. Stoßdämpfer mit kardantischer Ausführung sind zulässig.

Zur Abstimmung der Federung darf ein Federstab gegen einen Stabilisator ausgetauscht, der zweite verändert werden. Der Einbau eines weiteren Stabilisators — in beliebiger Form — und der Tausch der Traghebel und Achschenkel oben gegen unten sowie rechts gegen links sind erlaubt. In diesem Falle darf die Stoßdämpferbefestigung umgeschweißt werden.

b) Lenkung

Alle Lenkgetriebe sind die vom Herstellerwerk in der Serie des Typs 1 eingebauten Ausführungen zugelassen.

Die Anordnung des Lenkgetriebes ist freigestellt. Der Anbau kann auch an einem zusätzlichen Rohr vor oder hinter der Vorderachse erfolgen. Die sich ergebenden Abänderungen des Lenkhebels, der Spurenlängen, der Traghebel, der Lenksäule und des Lenkstockhebels sind zulässig.

Der Halbspiegel für die Lenkgetriebebefestigung darf durch Schweißpunkte gegen Verdrehen und seitliches Verrutschen am Befestigungsrohr gesichert sein.

Das Lenkrad und das -rohr ist freigestellt. Das Lenkrad darf jedoch (zum Zwecke des Ein- und Aussteigens) nicht abnehmbar ausgeführt sein. Es muß dem Sicherheitsbestimmungen entsprechen; der Lenkredenzarm muß geschlossen sein.

Die Spurlenksäule und die Spurlenksäule sind freigestellt, es dürfen jedoch keine geschweißten Teile verwendet werden.

Alle Teile der Lenkungsübertragung müssen darüber hinaus Original VW-Teile sein.

Der Einschlag der Räder muß außerhalb des Lenkgetriebes durch Anschläge begrenzt sein.

Stämmliche Schraubverbindungen der Lenkung sowie Lenkorgane müssen gesichert sein.

c) Hinterachse

Die Hinterachs- bzw. Hinterradaufhängung muß als Längslenker-Bauart ausgeführt sein.

Im Zusammenhang mit Erreichen der maximal zulässigen Spureweite ist ein Herausziehen des Lagerflansches und nichtträgliches Verschweißen mit dem Achsrohr erlaubt. Zusammenschweißen zweier Achsrohrtteile ist nicht statthaft.

Für die Federung der Hinterräder müssen Schraubensformen, für die Federdämpfung Teleskopstoßdämpfer — Arbeitsweise, Bauart, Fabrikat und Befestigung freigestellt — verwendet werden. Doppelschraubensformen sind nicht erlaubt. Der Einbau eines Stabilisators beliebiger Ausführung und Anordnung oder der VW-Ausgleichsfeder ist zulässig.

Die Verwendung der VW-Doppelgelenkachse ist nicht zulässig.

d) Bremsanlage

Alle Bauteile der Radbremsen — zugelassen sind nur Innenbockbremsen — müssen Original-VW-Serienbauteile des Typs 1 sein. Die Fußbremse muß als Zweikreisbremse ausgeführt sein; es muß sichergestellt sein, daß bei mechanischen oder hydraulischen Störungen mindestens beide Bremsen derselben Achse ihre volle Wirkung beibehalten.

Eine Handbremse ist nicht erforderlich.

Der oder die Hauptbremszylinder sind freigestellt.

Fabrikat und Ausführung der Bremsbeläge sind freigestellt.

e) Räder und Bereifung

Die Räder müssen Original VW-Räder des Typs 1 mit 15 Zoll Felgen \varnothing sein. 4 oder $4\frac{1}{2}$ K Felgen sind nicht erlaubt.

Bei geschlossenen Reifen müssen Hump-Reifen verwendet werden. Auf der Hinterachse sind auch die VW-Räder $4\frac{1}{2}$ x 15 zugelassen.

Alle auf die VW-Räder mit 15 Zoll Felgendurchmesser passenden Reifen, die für Geschwindigkeiten über 150 km/h zugelassen sind, können verwendet werden. Gemäß der internationalen Regelung müssen diese Reifen hinter dem Maß der Reifenbreite entsprechende Kennbuchstaben, wie S, H, SR, HR oder die Bezeichnung »Racing« tragen. In Rennen, bei denen Geschwindigkeiten über 175 km/h erzielt werden, dürfen Reifen mit der Kennzeichnung 5 oder SR nicht verwendet werden.

5 Karosserie

Die Fahrzeug-Verkleidung kann aus Metall oder synthetischem Material (Fiberglas usw.) ausgeführt sein, sie kann aus mehreren Teilen bestehen, die Formgebung bleibt freigestellt, jedoch darf die Fahrzeug-Verkleidung weder Vorder- noch Hinterräder überdecken und keine tragende Funktion übernehmen.

Die Befestigung am Rahmen sind so zu sichern, daß sich die Fahrzeug-Verkleidung oder deren Teile während der Fahrt nicht lösen kann.

Motoranteile dürfen aus der Verkleidung nicht hervorstehen. Ausgenommen davon sind Luftfließstäbe zum Vorgaser, Auspuffrohr, Schaltung sowie Ölfilter und -kübler.

Der Fahrer muß jederzeit das Fahrzeug heisigen oder verlassen können, ohne irgendwelche Fahrzeug-Verkleidungsteile entfernen zu müssen.
Die Fahrzeug-Verkleidung muß am Fahrzeugheck so ausgeführt sein, daß — symmetrisch zur Fahrzeug-Mittellinie — Motor und Getriebe überdeckt sind.

Zu beachten!

FIA-Vorschrift für Monaco, gültig ab Januar 1971.

Die Cockpit-Öffnung muß folgende Mindestmaße haben:

Länge: 60 cm Breite: 45 cm

Diese Breite muß über eine Länge von 30 cm vorhanden sein.

Die Länge wird gemessen vom hintersten Punkt der Sitzlehne nach vorne.

Das Cockpit muß so konstruiert sein, daß der Fahrer innerhalb von max. 5 Sekunden ein- und aussteigen kann.

6. Motor

Jeder VW-Motor des Typs 1 bis 1300 ccm Hubraum ist zugelassen. Folgende nicht Original VW-Teile dürfen verwendet werden, vorausgesetzt, daß der Einbau solcher Teile nicht in unerlaubten Veränderungen anderer Komponenten resultiert:

1. Kolbenringe
2. Pleuellager und Hauptkurbelwellenlager desselben Typs und derselben Größe wie die Original-VW-Teile.

a) Kurbelgehäuse und Ölkreislauf

Im Kurbelgehäuse dürfen zur Vermeidung von Ölverlagerung sogenannte Schwelbleche eingebaut werden. Ebenso ist eine Erweiterung der Ölwanne nach unten mit einem zusätzlichen Inhalt von maximal 250 ccm zulässig.
Die Gasstromöffnungen im Kurbelgehäuse dürfen erweitert werden.

Ölkammern im Kurbelgehäuse können verschlossen und an anderer Stelle wieder geöffnet werden, jedoch ohne Verwendung von Fremdmaterialien, außer Verschlußtopfen und Anschlußstücken. Fabrikat, Typ und Anwendung des Ölkühlers sind frei. Es darf ein zusätzlicher Ölkühler verwendet werden.

Jedes beliebige Offroad-Fabrikat ist erlaubt, vorausgesetzt, daß die Gesamtkapazität 1 Liter nicht übersteigt.

Die Zr- und Ableitungen für Ölkühler und -filter dürfen eine einfache Länge von maximal 60 cm haben.

Der Ölumpendochel darf so verändert werden, daß die Zuleitungen angeschlossen werden können.

b) Zylinderkopf

Die Einlaß- und Auslaßkanäle im Zylinderkopf dürfen nachgearbeitet und poliert werden, jedoch darf der Durchmesser der Einlaßkanäle nicht mehr als 29 mm, der Durchmesser der Auslaßkanäle nicht mehr als 33 mm betragen.

Die Einlaß- und Auslaßventile einschließlich Ventillführungen müssen Original VW-Teile des Typs 1 sein.

Der in die Kanäle blasenartige Teil der Ventillführungen darf an der Oberseite bearbeitet werden.

Das Brennräumeventil — bei eingesetzten Ventilen und eingeschraubter Zündkerze — muß den Angaben des Herstellerwerkes auf dem FIA-Testblatt entsprechen und beim Motor 1300 mindestens 45 ccm betragen.

Die Kipphebelstellung, die sich durch die erlaubten Nacharbeiten des Zylinderkopfes ergibt, kann durch eine der folgenden Maßnahmen korrigiert werden:

1. Verkürzung der Stoßstangen
2. Unterlegen von Scheiben unter die Kipphebelbüchse
3. Verkürzung des Gewindestückes am Kipphebel (Ventilseite) zum einwandfreien Einstellen des Ventilspiels.

c) Zylinder

Das Maß Mitt- Kurbelwelle/Oberkante Zylinder muß 215 mm bzw. das Maß Kolbenboden in OT-Stellung zu Oberkante Zylinder muß mindestens 1 mm betragen. Abweichungen, beruhend von Nacharbeiten der Lagerung bzw. der Dichtflächen im Kurbelgehäuse und Zylindern müssen durch Belagerungs am Zylinderfuß ausgeglichen werden.

Bei Ersatz von Kolben und Zylindern darf nur die erste Obermaßgröße (0,5 mm) des Herstellerwerkes verwendet werden. Die Kühlluftbleche unter den Zylindern dürfen beliebig verändert werden.

d) Nockenwelle

Die Bearbeitung der Original-Nockenwelle, hinsichtlich der Nockenform, ist zulässig. Die Einbohlung der Steuerträger darf verändert werden.

e) Vergaser, Saugrohr und Luftfilter

Alle vom Herstellerwerk in den VW Typ 1 eingebauten Vergaser dürfen verwendet werden.

Die Düsen, der Luftfrüher und/oder Schwimmer dürfen verändert werden.

Die gesamte Startvorrichtung kann entfernt werden.

Der maximale Nenndurchmesser des Vergasers darf 30 mm nicht überschreiten.

Saugrobre des Typs 1 sind geschnitten, soweit ihr Außendurchmesser folgende Abmessungen nicht überschreitet:
Außendurchmesser des Stielrohres,
— 35 mm plus/minus 0,5 mm

Die Flanschlage muß der schematischen Ausführung des Saugrohres entsprechen, d. h., die Mittellinie der Befestigungen muß in Fahrtrichtung liegen.

Außendurchmesser der Horizontalpartie

— 31 mm plus/minus 0,5 mm

Zur Anpassung des Ansaugrohres kann das horizontale Rohrstück an beliebiger Stelle aufgesägt und verkerbt werden. Der Einbau des Ansaugrohres ist sowohl vor als auch hinter dem Ölblasekasten statthaft. Die Vorwärmleitung des Ansaugrohres darf entfernt werden.

Der Luftfilter kann entfernt werden.

f) Federn

Ventil- und Kupplungsfedern sind freigestellt. Die Anzahl darf jedoch nicht verändert werden.

Zur Erhöhung der Ventildruckspannung ist das Unterlegen von Scheiben oder das Abschleifen der Kelle und Versetzen um eine Nut erlaubt. Der Original-Ventilfederteller ist beizubehalten.

g) Kupplung

Die Kupplung muß eine Original-VW-Typ 1 Kupplung (Durchmesser der Mittelnierscheibe 180 mm) sein.

Die Ausführung der Kupplungsbetätigung — mechanisch oder hydraulisch — und der Kupplungsbelag sind freigestellt. Das Schwungrad darf bis auf 3450 g erleichtert werden.

h) Elektrische Anlage

Alle Zündverleiher kann jeder vom Herstellerwerk für den VW Typ 1 freigelegte Verteiler verwendet werden. Bei Verteilern mit Entzündeinheit darf zur Verlingerung der Schwänzfälligkeit ein Überbrückungsrohr aufgesetzt werden. Die Zündspule ist freigestellt.

Ein elektrischer Anlasser ist Vorschritt.

Die Batterie ist freigestellt.

In der Lichtmaschine darf der Anker entfernt werden.

Kellstromspannung, -fabrikat und -dimension sind freigestellt.

i) Auspuffanlage

Die Auspuffrohre aller Zylinder müssen nach hinten verlaufen, ihre Ausführung ist freigestellt. Das oder die Rohrende(n) müssen mindestens 100 mm waagrecht verlaufen.

Die Rohre (Unterkarante) müssen zwischen 300 und 600 mm über der Fahrhahn liegen. Die Rohrenden müssen die Verkleidung um mindestens 50 mm und dürfen diese unter Beachtung der Gesamtanlage um nicht mehr als 150 mm überragen.

7. Getriebe und Achsantrieb

Als Getriebe darf nur das VW-Vollsynchro-Getriebe des Typs 1 verwendet werden. Zapfassen sind nur folgende Getriebe- bzw. Gangübersetzungen:

1. Gang	10 : 38 = 1 : 3,80
2. Gang	17 : 35 = 1 : 2,06
3. Gang	22 : 29 = 1 : 1,32
3. Gang	23 : 28 = 1 : 1,22
4. Gang	23 : 29 = 1 : 1,26
28 : 23 = 0,82 : 1	

Alle 4 Gänge sowie der Rückwärtsgang müssen funktionsfähig — jederzeit schaltbar — vorhanden sein.

Für den Achsantrieb darf nur verwendet werden das Original-VW-Ausgleichgetriebe mit der Übersetzung

Antriebskegelrad / Teilerad 8 : 35 = 1 : 4,375.

Der Ausbau der Synchroantrieb-Einrichtung — auch teilweise — ist nicht erlaubt. Das Schalgschaltgestänge kann von beliebiger Bauart sein.

Der Einbau eines Sperrdifferentialis — auch selbsthemmender Bauart (Limited-Slip-Prinzip) — ist nicht zulässig.

8. Kraftstoffanlage

Die Anordnung des Kraftstoffbehälters muß so erfolgen, daß dieser vom Motor durch die Feuerschutzwand getrennt ist. Der Kraftstoffbehälter darf nicht als Fahrersitz gestaltet werden. Ebenso sind provisorische Ausführungen nicht zulässig.

Das Entleerungsvermögen des Kraftstoffbehälters ist freigestellt.

Der Entleerungsapparat muß dicht verschließbar und mit einer Entleerung versehen sein, welche außerhalb der Verkleidung, und zwar 25 cm hinter dem Fahrersitz enden muß.

Der Entleerungsapparat und der Verschluß dürfen nicht über die Karosserie hinausragen.

9. Sicherheitsausrüstung

a) Feuerschutzwand

Das Fahrzeug muß zwischen Motor und Fahrersitz eine wirksame, dicht abschließende Feuerschutzwand (Mindesthöhe 635 mm senkrecht gemessen) aufweisen.

b) Übersrollbügel

Der Übersrollbügel muß den Maßangaben (nicht Material) des Artikel 296 n, Anhang J des Internationalen Automobil-Sport-

gesetzes und den hierzu ergangenen Bestimmungen der ONS entsprechen.

c) Stromkreisunterbrecher

Es muß ein Unterbrecher für den Hauptstromkreis vorhanden sein, welcher wie folgt zu markieren ist:

Blaues Dreieck mit Funken.

Der Stromkreisunterbrecher muß sowohl von außen als auch von innen leicht erreichbar sein.

d) Ölsammelbehälter

Es muß ein Ölsammelbehälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 2 Litern vorhanden sein, in welchen alle ins Freie mündenden Motore- und Getriebe-Einleitungsleitungen geführt sein müssen.

e) Rückspiegel

Pro Seite muß ein Rückspiegel mit einer Mindest-Reflexionsfläche von 60 qcm flatterfrei befestigt sein.

f) Feuerlöscher

Im Fahrertraum muß ein betriebsfertiger Feuerlöscher mit einem Mindestfassungsvermögen von 1 kg Inhalt in greifbarer Nähe angebracht sein.

g) Kraftstoff- und elektrische Leitungen

Wenn Kraftstoff- und elektrische Leitungen durch den Fahrertraum führen oder in ihm angebracht sind, müssen sie vollständig von einem flüssigkeits- und feuerfestem Material umgeben sein. Ein Eindringen von brennbaren Flüssigkeiten in den Fahrertraum muß mit Sicherheit ausgeschlossen sein. Evtl. Schlauchanschlüsse müssen gesichert sein.

h) Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Auf die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen nach Artikel 298 des Internationalen Automobilport-Gesetzes, Anhang J, wird verwiesen.