



DER VW-RALLYE-GOLF



FORMEL V EUROPA · VOLKSWAGEN-MOTORSPORT E.V. · 3000 HANNOVER 1
IKARUSALLEE 34 · TELEFON 0511 / 63 40 85

Aufbau eines Volkswagen - Golf für Rallyeeinsätze

am Beispiel des Gruppe -2- Golfs von Volkswagen-Motorsport

Mit diesem Leitfaden möchten wir Ihnen sinnvolle Anregungen und Lösungen anbieten, die sicher nicht in allen Fällen gänzlich übernommen werden müssen, aber bestimmt eine nützliche Hilfe darstellen.

Wir halten uns hierbei grob an die chronologische Folge, in der ein Wettbewerbsauto auf der Basis einer Rohkarosse aufgebaut wird. Dabei überlassen wir die vielschichtigen Probleme des Wettbewerbsmotors den Fachleuten, wie wir auch das Fahrwerk von renommierten Herstellern erwerben.

Zunächst ein erster Überblick über die technischen Daten eines Rallye-Golfs der Gruppe 2, die das Ergebnis der später folgenden Ratschläge sein könnten.

Bei allen hier nachfolgend aufgeführten Punkten ist zu beachten, daß sie mit dem jeweilig gültigen FIA-Reglement, den Vorschriften des entsprechenden ACN und dem Homologationsblatt übereinstimmen.

Alle Punkte, die mit + gekennzeichnet sind, können in der Gruppe 1 Verwendung finden.

TECHNISCHE DATEN VOLKSWAGEN-RALLYE-GOLF

Vorbereitet nach FIA-Reglement Gruppe 2, Klasse bis 1600 ccm
(Technischer Daten-Stand: Mai 1979)

MOTOR

Wassergekühlter 4-Zylinder-Reihenmotor, quer eingebaut, 2 Ventile pro Zylinder, eine obenliegende Nockenwelle

HUBRAUM:	1598 ccm
BOHRUNG:	79,51 mm
HUB:	80,00 mm
LEISTUNG:	172 PS (127 kW) bei 7200 Umdrehungen pro Minute
MAX. DREHMOMENT:	18,9 mkp bei 6.000 Umdrehungen pro Minute
LEISTUNGSGEWICHT:	4,6 kg/PS
NUTZBARER DREHZAHLEBEREICH:	3.500 - 8.200 Umdrehungen pro Minute
HÖCHSTDREHZAHLE:	8.200 Umdrehungen pro Minute
VERDICHTUNGSVERHÄLTNIS:	11 : 1
KRAFTSTOFFANLAGE:	ZENITH-Renneinspritzung (mechanisch/elektronisch)
KRAFTSTOFF:	Super
TANKINHALT:	42 Liter
SCHMIERUNG:	Druckumlaufschmierung mit Naßsumpf-Öl-system und Zusatzölkühler im Fahrtluftstrom
ÖL:	CASTROL RS
ÖLINHALT:	4,5 Liter

ELEKTRISCHE ANLAGE

BATTERIESPANNUNG:	12 Volt
BATTERIELEISTUNG:	54 Ah
LICHTMASCHINE:	Drehstromgenerator 14 Volt/ 55 a/ 610 Watt
ZÜNDUNG:	Kontaktlose Transistor-Zündung BOSCH
ZÜNDKERZEN:	BOSCH 310 Sport S 25
ZUSATZSCHEINWERFER:	2 BOSCH-Fernstrahler "Rallye", 200 mm Ø 2 BOSCH-Breitstrahler "Rallye", 200 mm Ø

FAHRWERK

VORDERACHSE:	McPherson-Federbeine mit unterem Dreiecksquerlenker, zusätzliche Federbeinabstützung oben und Abstützung der Dreiecksquerlenker unten (verstärkt)
HINTERACHSE:	verstärkte Verbundlenkerachse mit 2 Längslenkern
STOSSDÄMPFER/FEDERN:	BILSTEIN-Dämpfer (Rallye-Abstimmung), progressive Schraubenfedern
STABILISATOR:	vorne 19 mm Ø, hinten 24 mm Ø
BREMSE:	GIRLING 4-Scheiben-Bremsanlage, innenbelüftete Festsattel-Scheibenbremse (Serie) vorne, Bremsscheiben 239,4 mm Ø; Festsattel-Scheibenbremsen hinten, Bremsscheiben 239,4 mm Ø; Zwei-Kreis-Bremssystem, Bremskraftregler auf Hinterachse wirksam, manuell während der Fahrt verstellbar
HANDBREMSE:	Hydraulische Fly-Off-Handbremse auf hintere Scheibenbremsen wirksam
LENKUNG:	Zahnstangenlenkung
FELGEN:	Leichtmetallfelgen ATS / BBS 5 1/2 J x 13 - 8 J x 13 5 1/2 J x 15 - 8 J x 15
BEREIFUNG:	PIRELLI 155 x 13 - 245/45 x 13 135 x 15 - 205/50 x 15

KAROSSERIE

ZENDER-Kotflügelverbreiterung, MATTER-Aluminium-Sicherheitskäfig, 5-kg-Feuerlöscher, 4-Punkt-MATTER-Sicherheitsgurte, Nomex-Schalensitze RECARO, Aluminium-Unterschutz vorne und hinten

KRAFTÜBERTRAGUNG

KUPPLUNG:	FICHTEL & SACHS 1-Scheiben-Sintermetall-Kupplung
GETRIEBE:	VW
ÜBERSETZUNGEN SCHALTGETRIEBE:	1.Gang 2.77 oder 2.50 2.Gang 1.94 1.65 3.Gang 1.46 1.17 4.Gang 1.20 0.94 R-Gang 3.17 3.17
ACHSÜBERSETZUNG:	3.9, 4.22 oder 4.53
SPERRDIFFERENTIAL:	Lamellen-Sperre

ABMESSUNGEN

RADSTAND:	2400 mm
SPURWEITE VORNE:	1404 mm
SPURWEITE HINTEN:	1372 mm
LÄNGE:	3710 mm
BREITE:	1630 mm
HÖHE:	1390 mm
BODENFREIHEIT:	100 mm bis 160 mm (variabel)

GEWICHTE

LEERGEWICHT:	790 kg
HOMOLOGATIONSGEWICHT:	775 kg

FAHRLEISTUNGEN

BESCHLEUNIGUNG:	6 Sekunden (0 - 100 km/h), je nach Übersetzung
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT:	150 - über 200 km/h, je nach Übersetzung
KRAFTSTOFFVERBRAUCH:	ca. 22 l/100 km

PREIS

GESAMTPREIS	ca. 40.000.-- DM
-------------	------------------

1. Rohkarosse

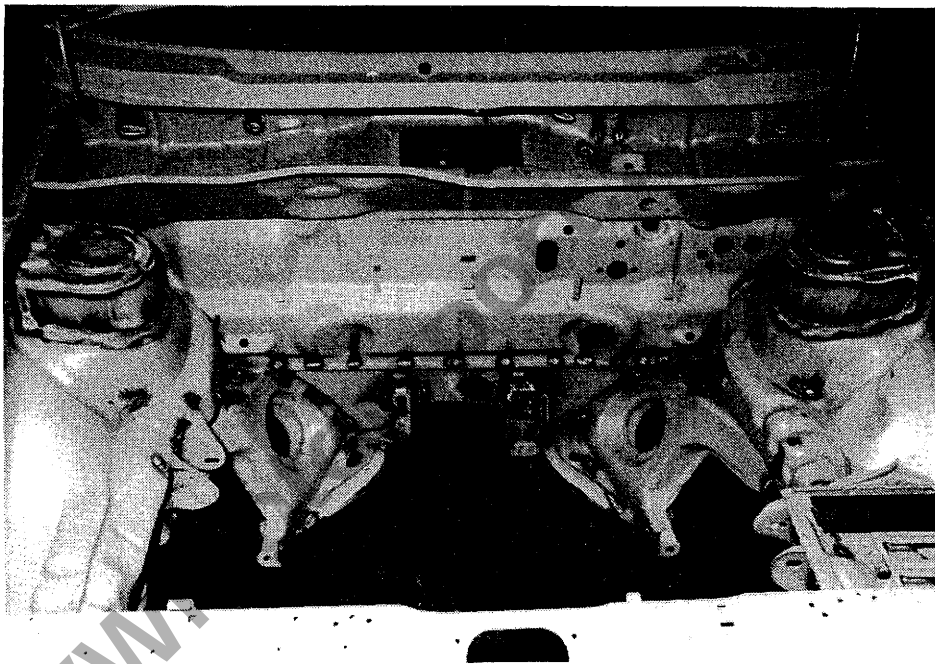
Golf, zweitürig, ohne Schiebedach, grundiert mit Hauben und Türen.

1.1. "Erleichtern" durch Entfernen von :

Sitzschienen, dem Halter für den Kühlwasserbehälter, eventuell Einspritzanlagenbefestigung.

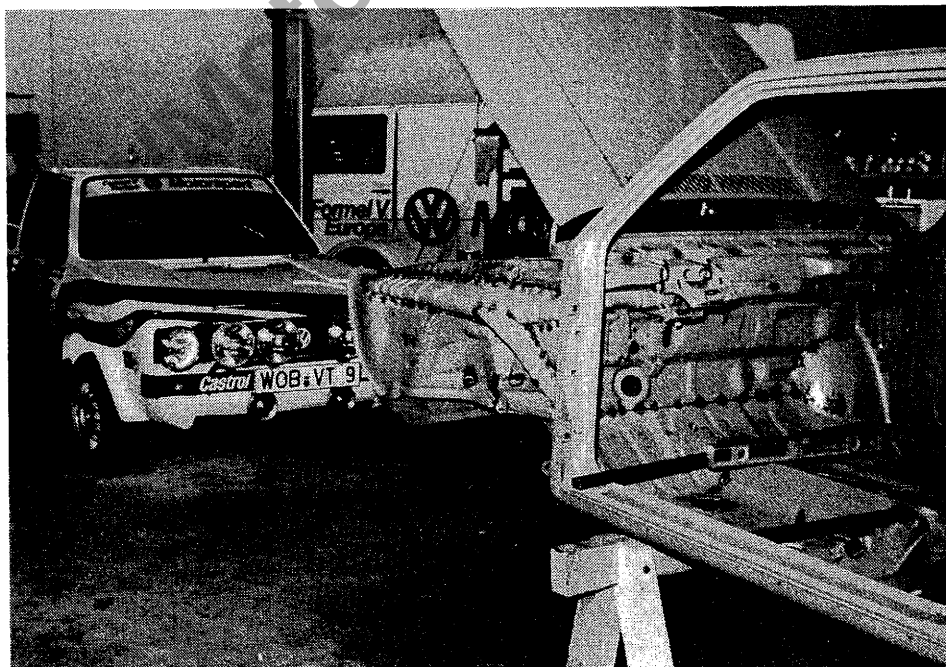
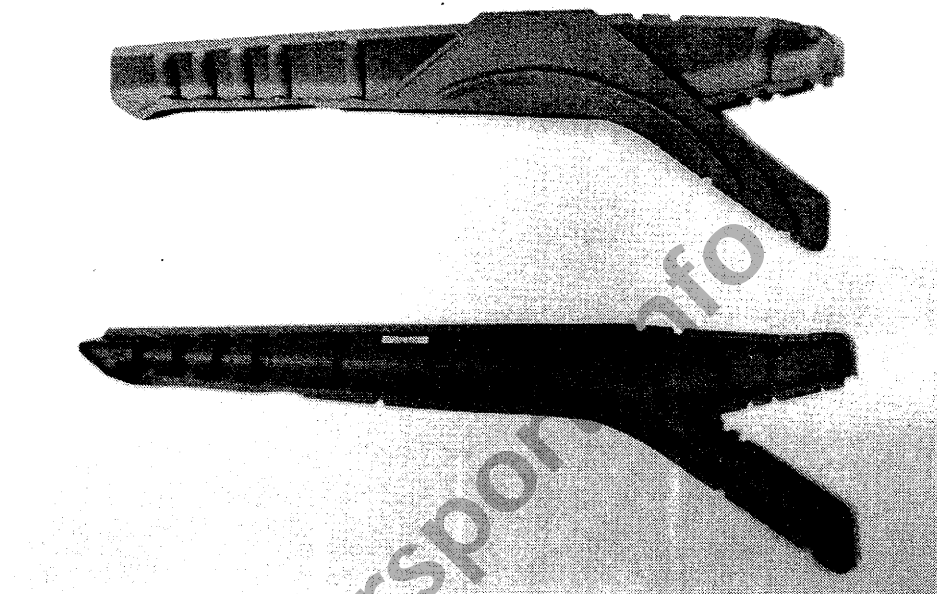
1.2. Verstärken durch Schutzgasschweissungen:

1.2.1. im Bereich der Aufnahmen des Fahrwerks und des Motors die punktgeschweißten Nähte nacharbeiten.

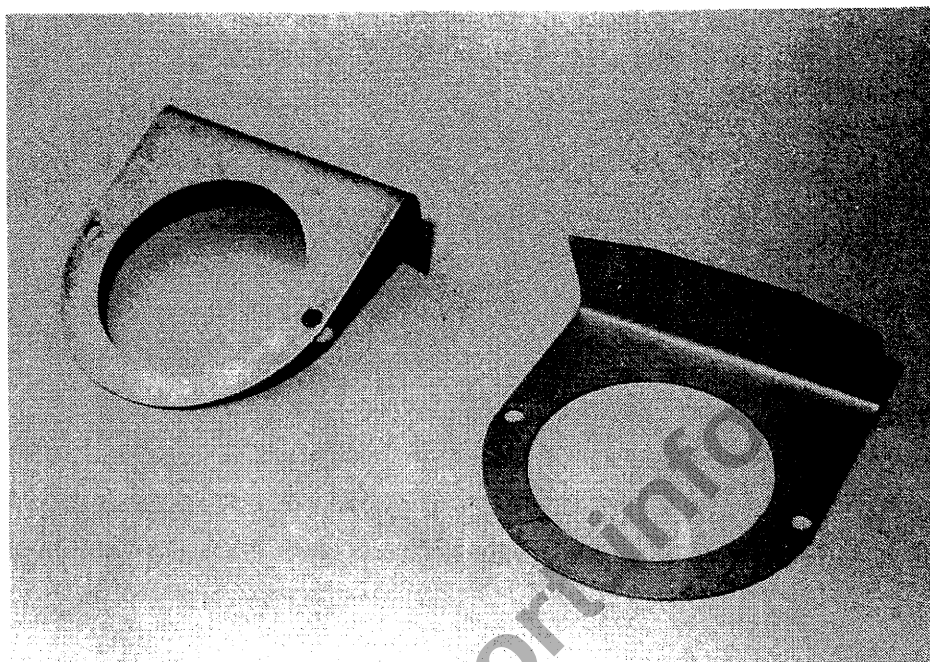


1.2.2. Stehbolzen der Lenkungsaufnahme (spez. links) gegen Ausreißen verstärken.

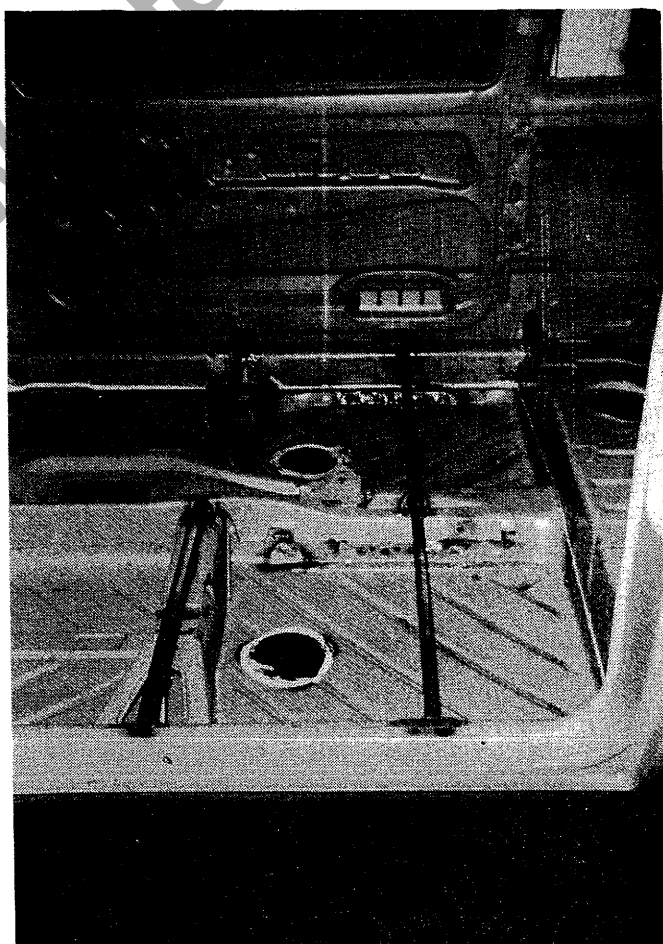
- + 1.2.3. Vorderwagenverstärkung durch eingeschweißte Y-Holme



- + 1.2.4. Federbeindomtöpfe innen mit Radhaus verschweißen und Doppelblech einsetzen.



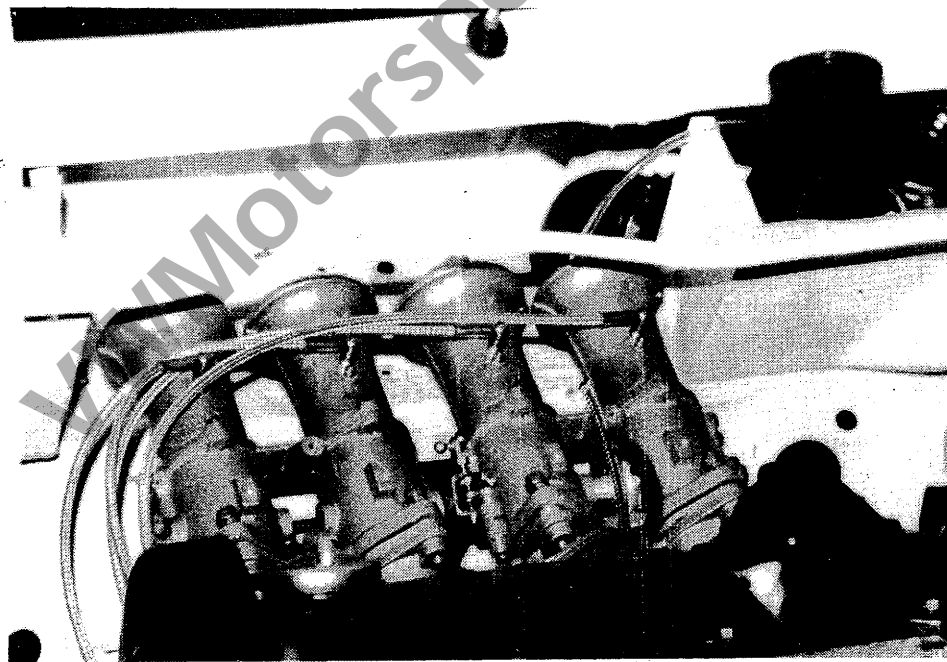
- 1.2.5. Sitzstreben einsetzen (Vierkant-Hohlprofil)



- + 1.2.6. Verstärken der Fußpunkte des Überrollkäfigs durch 2 mm-Bleche, Mindestgröße je 35 cm², 1/3 davon an senkrechter Struktur befestigt (FIA).

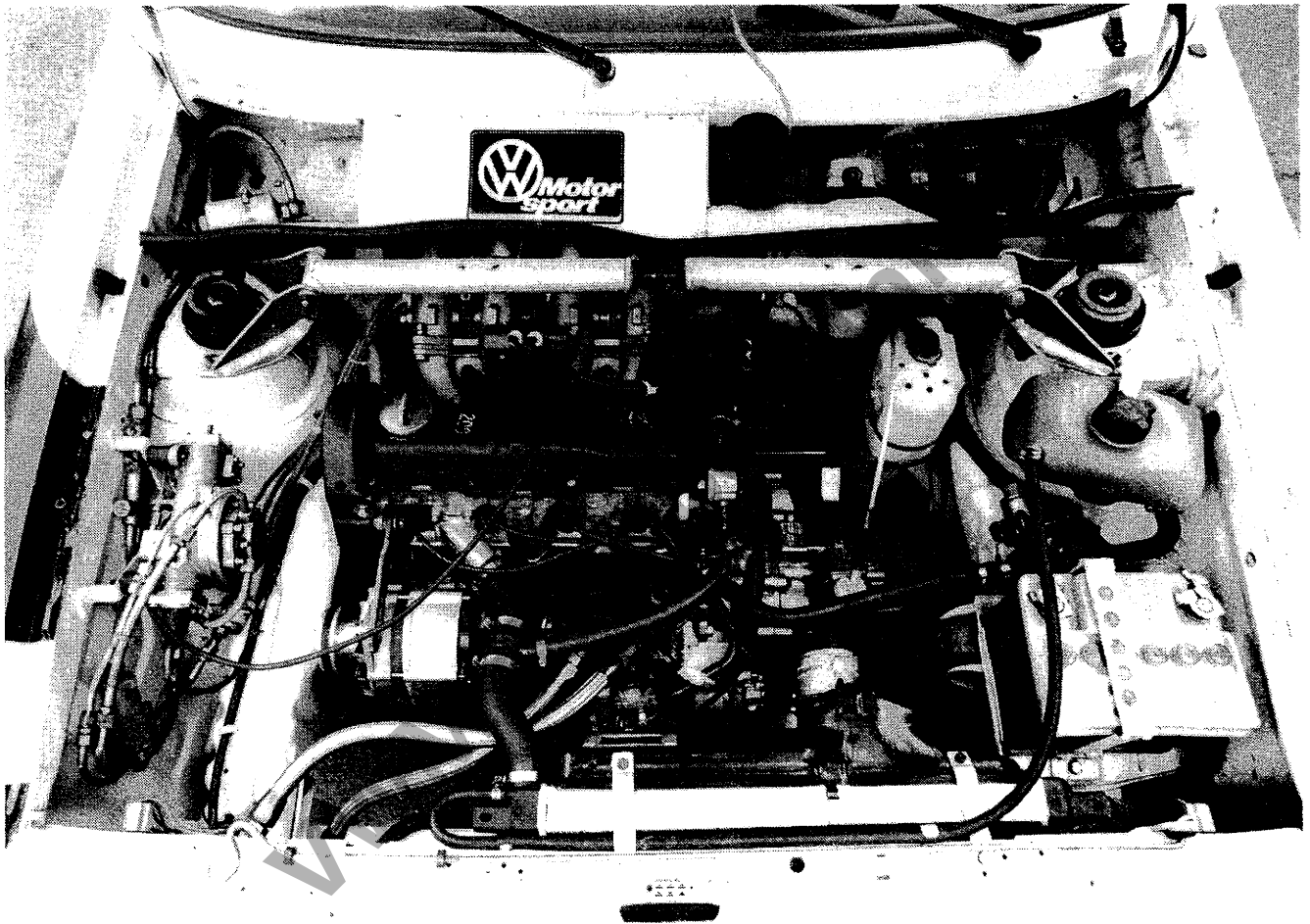
1.3. Blecharbeiten

- 1.3.1. Rechteckiges Ausschneiden des Lüftungskasten-Querschotts für das Luftansaugsystem des Motors; das Schott darf auch komplett entfernt werden. In den Ausschnitt zwei Seitenbleche mit Führungsschienen (U-Profil) für eine von oben einzuschiebende Luftfiltermatte (durch Maschendraht verstärkt). Dieser Kasten wird von oben mit einem Deckel regendicht verschlossen. Zum Motorraum erfolgt später die Abdichtung durch eine elastische Gummimatte, die die Ansaugtrichter umschließt.



- 1.3.2. Verschließen der rechteckigen Heizgebläseöffnung durch ein Blech, mit einem Anschlußstutzen für einen feuer- und kraftstoffdichten Luftschlauch, der zum Lufteintrittsgitter der Motorhaube führt. Über diesen Schlauch und das zuschaltbare Gebläse wird die Beschlagfreiheit der Windschutzscheibe gewährleistet.

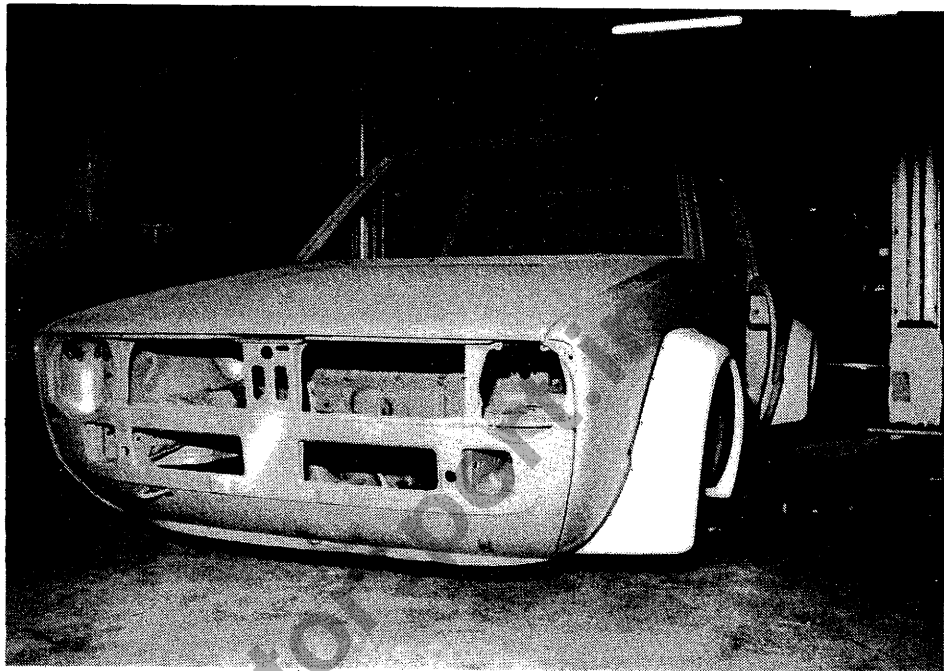
- 1.3.3. Halter für Kühlwasserausgleichsgefäß am linken Federbeindom anbringen.
- 1.3.4. Halter für Mengenteiler der Zenith-Renneinspritzung an der rechten vorderen Motorwand anschweißen.(siehe auch Foto 3.1.5.)



- 1.3.5. Original-Kotflügel entsprechend den Gruppe-2-Verbreiterungen ausschneiden und die hinteren Radhäuser mit der Karosseriehaute zusammenschweißen.
- + 1.3.6. Sicherheitsverschlüsse an den Hauben: vorne 2 Stift-, hinten 2 Gummihalter, Originalschlösser entfernen.

1.4. Sonstige Karosseriearbeiten

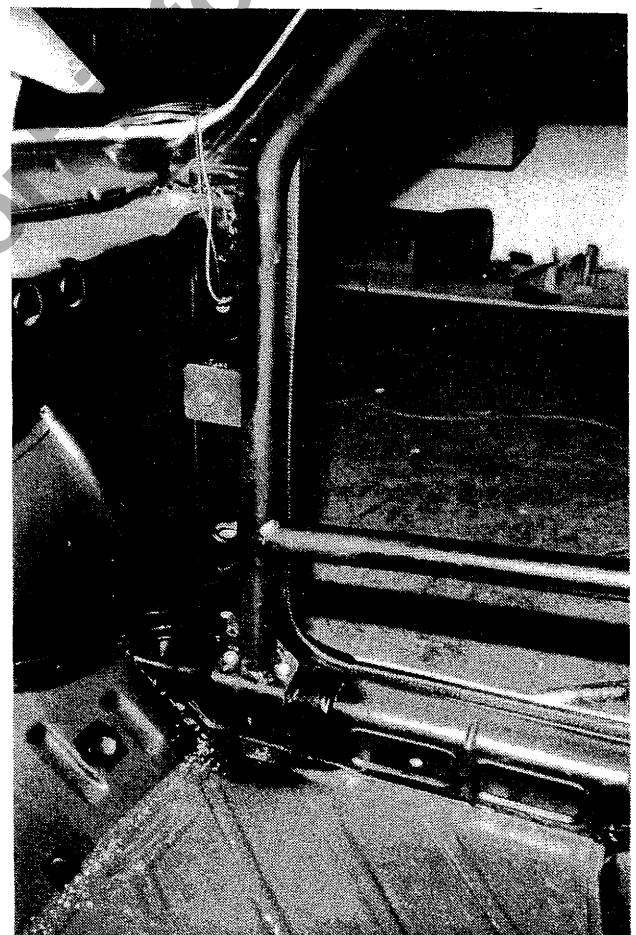
- 1.4.1. Anbringen der GFK-Kotflügelverbreiterungen. Für Rallyeeinsätze im vorderen Bereich der hinteren Kotflügel an der Karosserie Gewinde einschweißen und jeweils einen der Kotflügelform angepassten Steinschlagenschutz aus Stahlblech mit anschrauben.

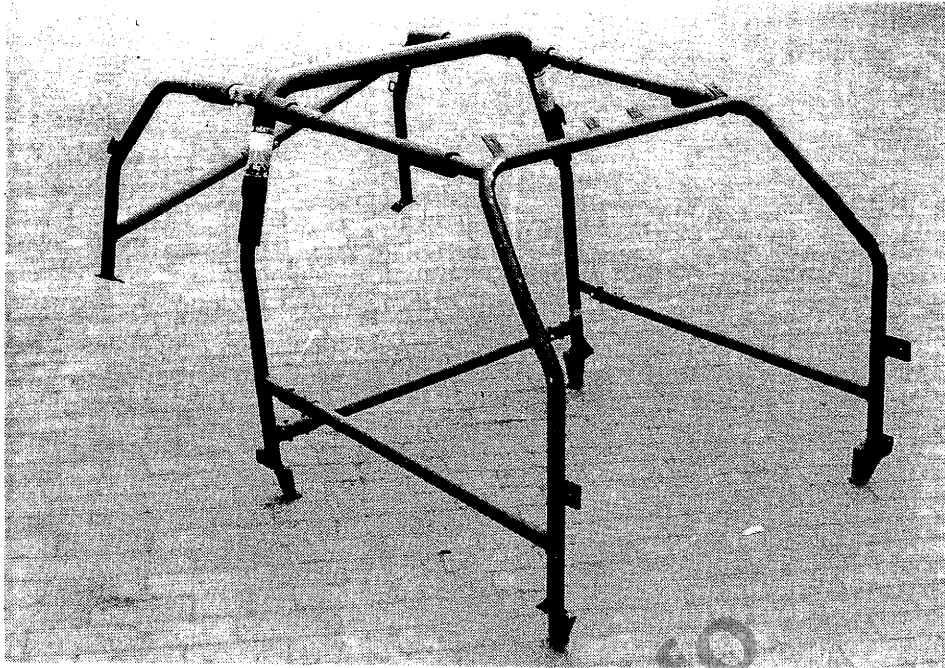


- + 1.4.2. Abdichten der Rohkarosserie gegen Wasser.
- 1.4.3. Die Karosserie kommt in die Lackiererei.

2. Ausrüsten der Karosserie

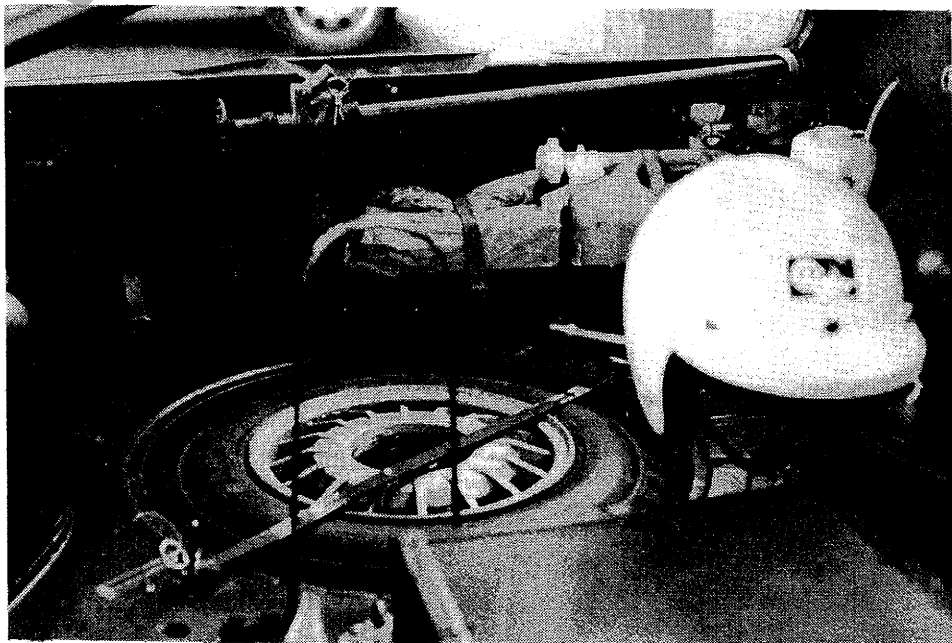
- 2.1 Überrollkäfig einsetzen und verschrauben. Empfehlenswert ist ein eng eingepasster Alu-Käfig mit zusätzlichen Schraubverbindungen zur Karosserie, z.B. an den Original-Sicherheitsgurtaufnahmen, sowie im Bereich des Armaturenbrettes.





2.2. Ablagekästen und Vorrichtungen mit solider Befestigung für Sicherheitsausrüstung und Werkzeug schaffen.

+ 2.3. Reserveradhalterung in Form einer Querstrebe, die über mehrfach gelochte Stifte (Hauben-pins) gesteckt wird und so passend zur Reifenbreite in verschiedenen Höhen zu befestigen ist.



- + 2.4. Gewindeplatten zur Befestigung von 4-Punkt-Gurten einschweißen.
- 2.5. Die Karosse mit Fahrwerk, Türmechanismen, Elektrik und Beleuchtung, Motor und Getriebe, Armaturenbrett und den Fenstern komplettieren.

3. Hinweise zu einzelnen Baugruppen

3.1. Motor und Nebenaggregate

- + 3.1.1. Motor- und Getriebeaufhängungen aus Gummi höherer Härte.

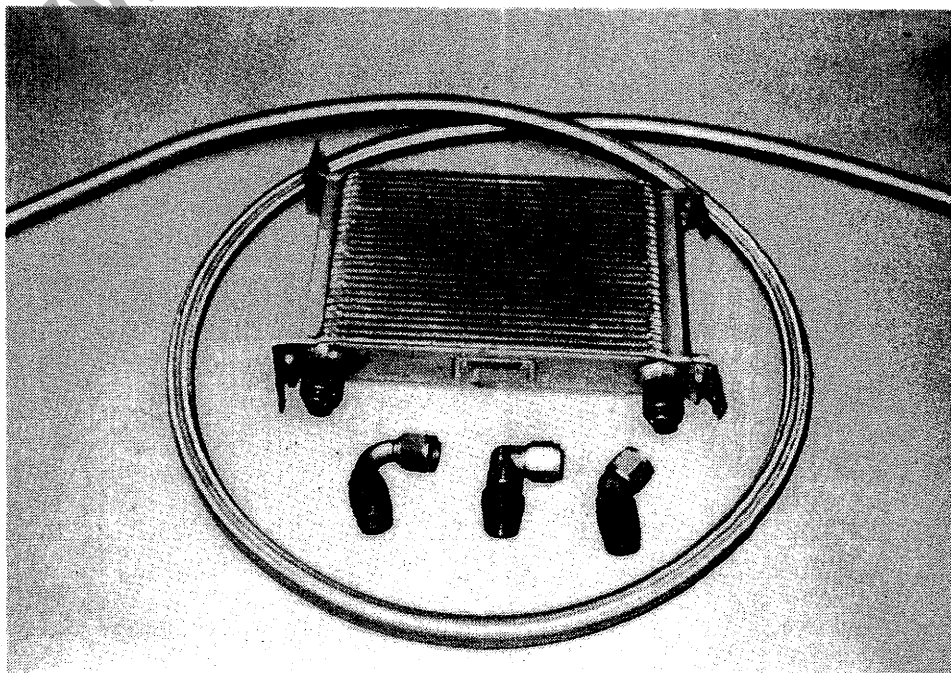


- 3.1.2. Motorhalter vorn verstärken (doppelt)

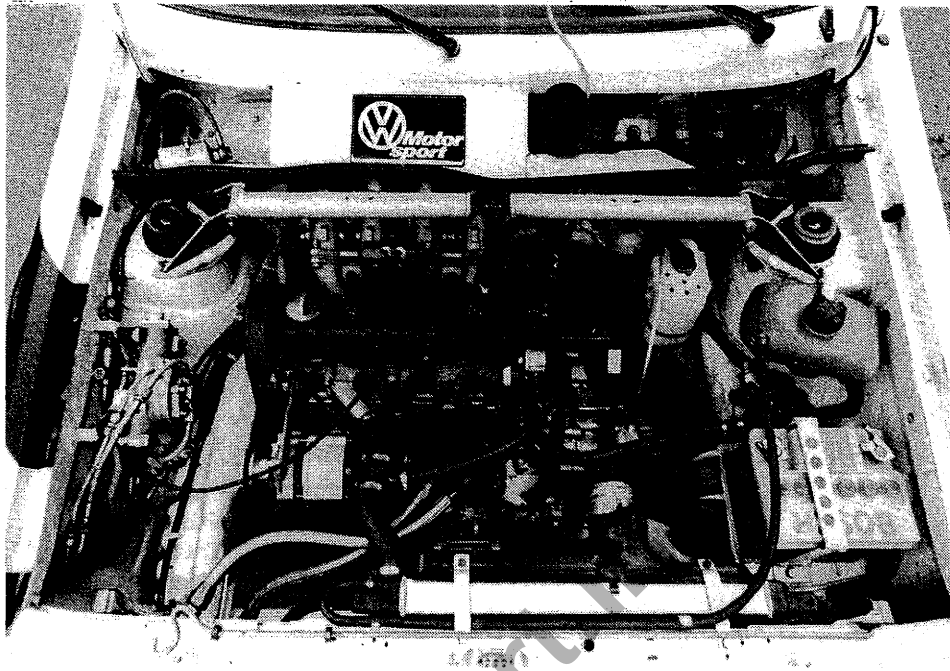
- + 3.1.3. Motorlager vorn versteifen; dazu karosserieseitig in das Original-Lagergehäuse eine fest verschraubte Alu-Buchse einsetzen, in die das entsprechend verkleinerte Gummilager gepreßt wird.



- + 3.1.4. Ölkühler mit Anschlüssen und Schläuchen der Luftfahrt-norm ausrüsten und neben den Wasserkühler setzen.



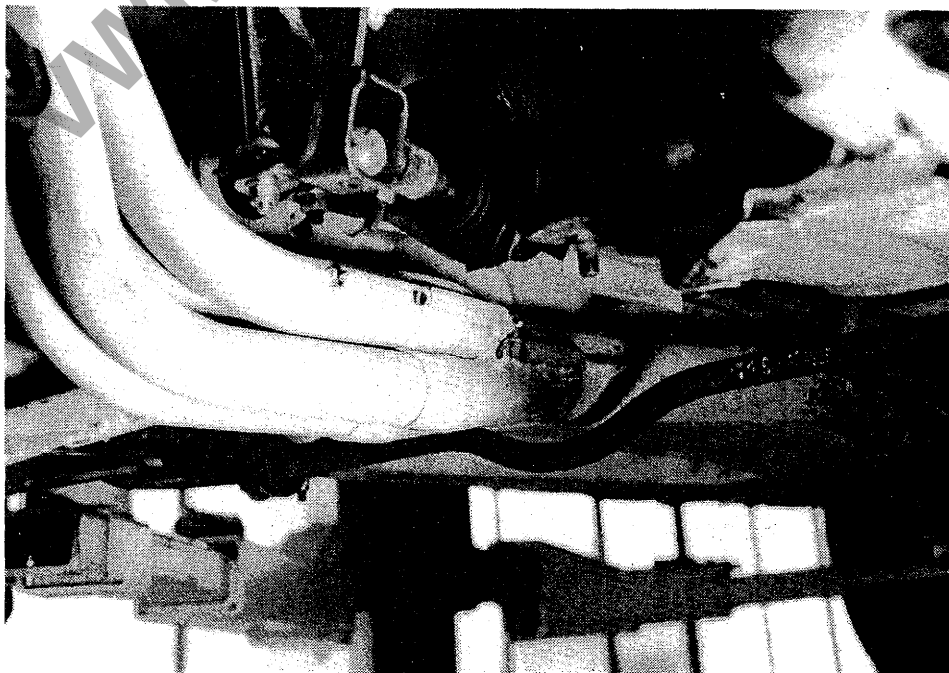
- + 3.1.5. Sammelbehälter für Mororentlüftung (2 Liter, durchsichtig)



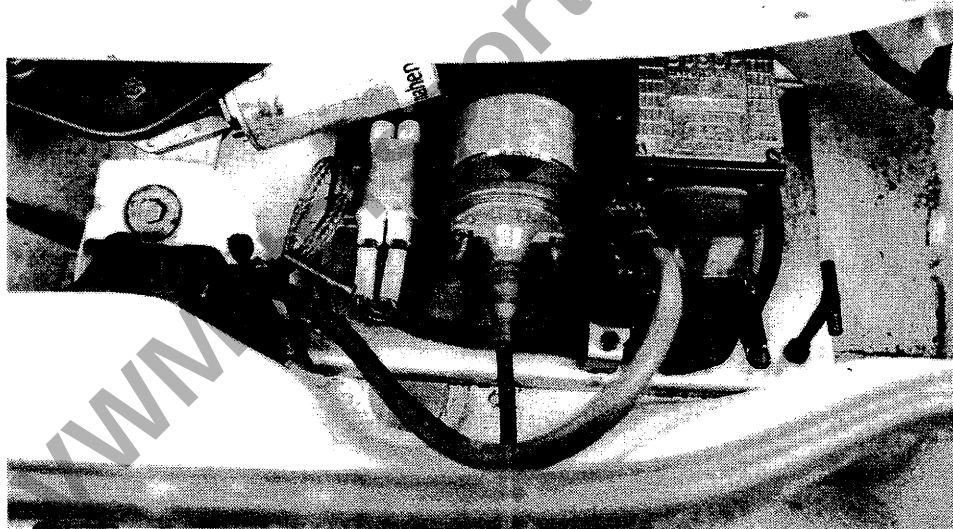
- + 3.1.6. Der Gaszug wird doppelt-parallel verlegt und in aufsteckbaren Kugelanschlüssen sicher verlötet.



- 3.1.7. Werden Drehzahlen über 8000 U/min. erzielt, empfiehlt sich der Einbau einer größeren Keilriemenscheibe für die Lichtmaschine, um deren Drehzahl etwa auf Serienniveau zu halten.
- 3.1.8. Rennauspuff in Gummis doppelt aufhängen. Die Steckverbindungen über angeschweißte Ösen mit Zugfedern sichern.



- 3.1.9. Antriebswellen in verstärkter Rallyeausführung bei Gruppe 2 erforderlich.
- + 3.1.10 Sport-Getriebeteile aus Sondermaterial höherer Festigkeit.
- 3.1.11 Zündungsmodul mit Schnellverschluß und Zentralstecker versehen im Querschottwasserkasten auf der Fahrerseite. Schnell und komplett austauschbar auf einer Platte montieren:
Zündspule mit Widerstand, Transistorzündung und elektronischen Drehzahlbegrenzer.

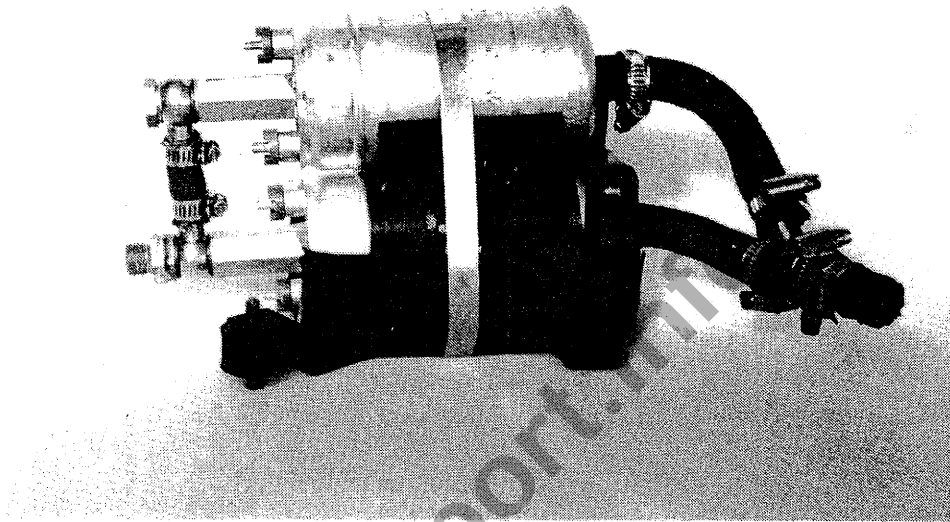


- + 3.1.12 Zusätzlich Batteriehalterung

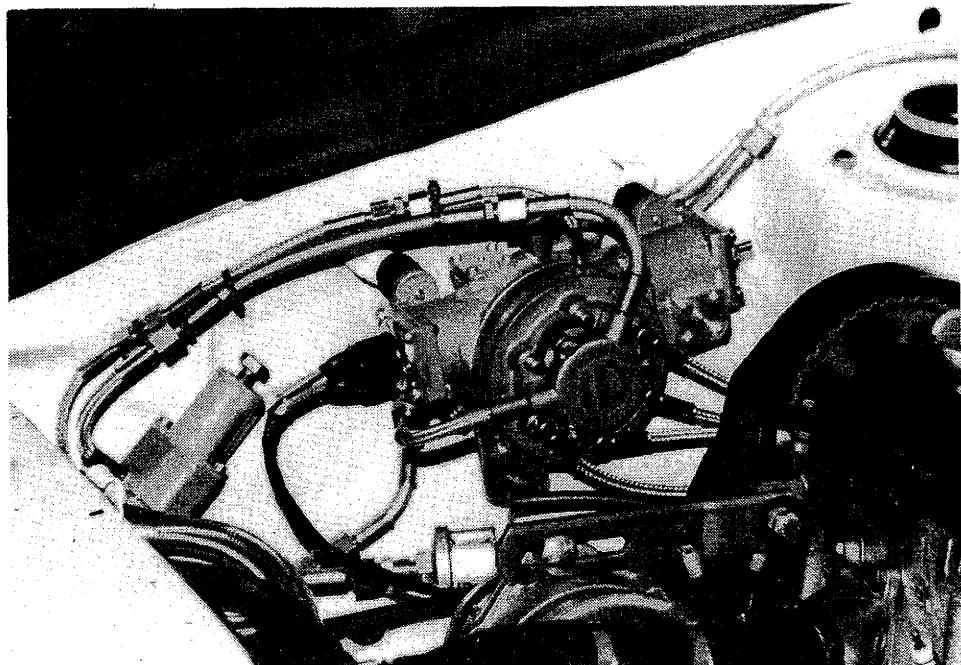
3.2. Benzinversorgung

- 3.2.1. Serientank (45 l)

- 3.2.2. 2 Hochdruckpumpen, parallel angeschlossen und umschaltbar, am Platz der Serienpumpe; ein Steinschlagschutz ist erforderlich.



- 3.2.3. Benzinfilter vorn im Querschottwasserkasten
3.2.4. Metallumflochtene Benzinleitungen gut geschützt durch den unteren Holm verlegen.
3.2.5. Renneinspritzung mit Mengenteiler rechts im Motorraum und die Steuerelektronik (zweifach umschaltbar) unter dem Handschuhfach anbringen.

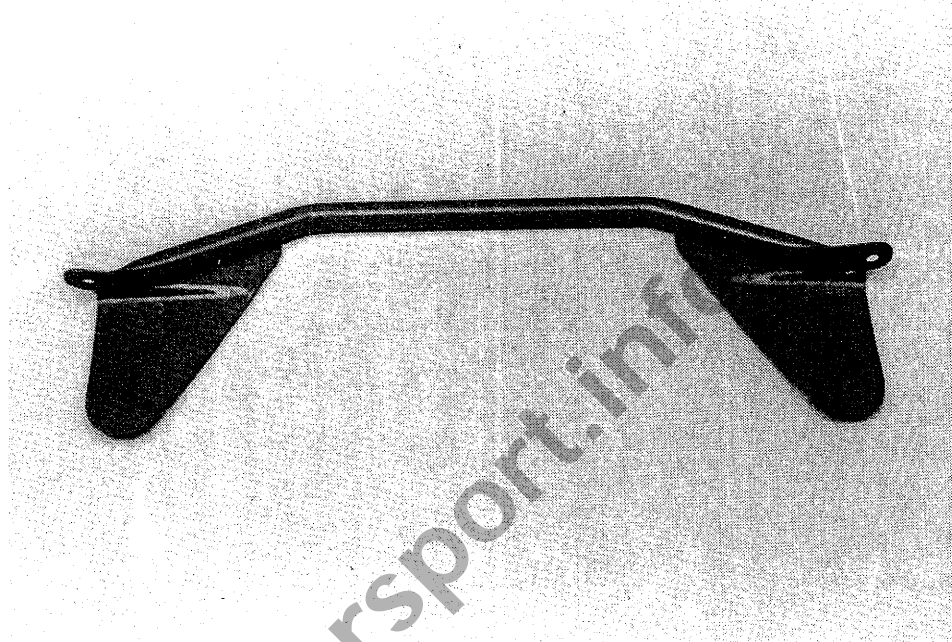


3.2.6. Catchtank nicht erforderlich.

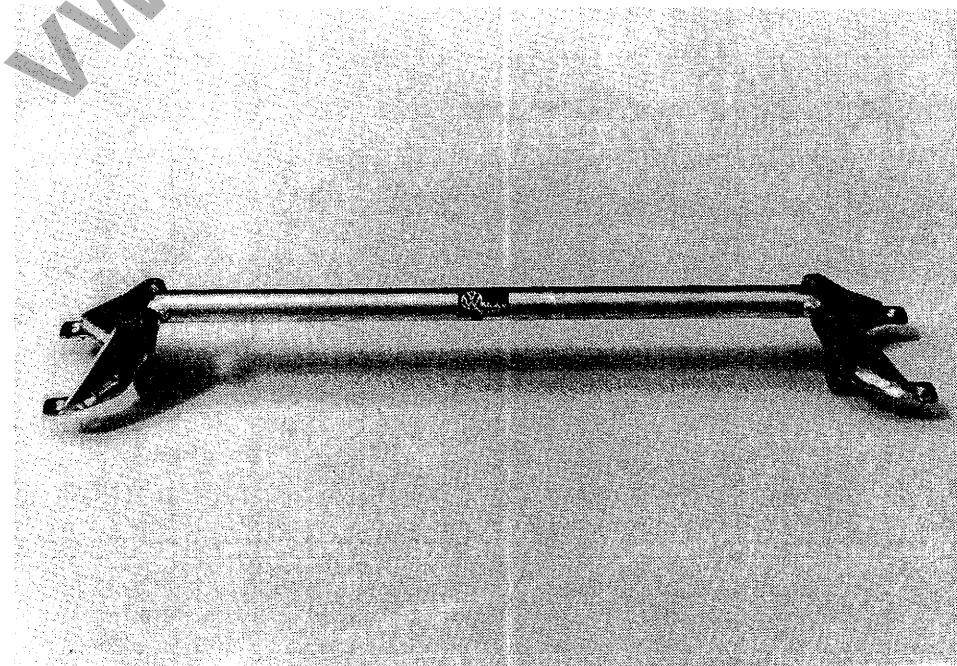
3.3. Fahrwerk, zusätzliche Maßnahmen:

+ 3.3.1. Härtere Gummilager verwenden

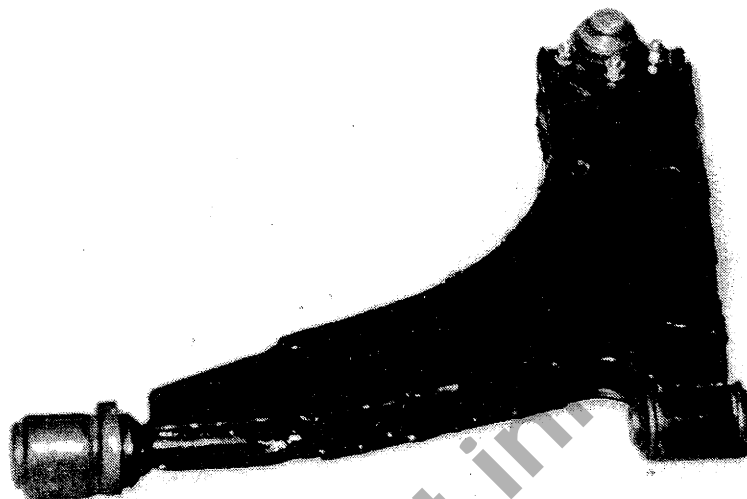
+ 3.3.2. Querlenker-Verbindungsstrebe



+ 3.3.3. Federbeindomabstützung



- 3.3.4. Querlenkerverstärkung durch eingeschweißtes unteres Zusatzblech mit Bohrungen für Zugänglichkeit der Stabilisatorschrauben.



- + 3.3.5. Stabilisatorschellen an der Hinterachse gegen Ver-
rutschen sichern.

3.4. Bremsanlage

- 3.4.1. Vorne Scheiben- und hinten Trommelbremsen als Zwei-
kreisbremsanlage mit servo-unterstütztem Tandemhaupt-
zylinder (Serie). Umbau des lastgesteuerten Zweikammer-
Bremskraftreglers (Serie GTI) auf manuelle Betätigung;
dies gestattet stufenlose Regelung der Bremswirkung
an der Hinterachse.

+

Vorn:

Bremssättel und innenbelüftete Bremsscheiben entsprechen
der Serie.

Zur Kühlung Abdeckbleche und Kreuzspange entfernen und
Luftleitbleche innen anbringen.

Für extreme Einsätze Luftgebläse- oder Wasserkühlung.

- + Hinten:
Serien-Trommelbremsen (VW-Passat), selbstnachstellend,
Ø 200 mm.
- + Handbremshebelarretierung ändern (fly - off) Ruhestellung des Hebels zur besseren Erreichbarkeit anheben.

3.4.2. Vier-Scheiben-Bremsanlage

Optimale Bremswirkung, leichtes Ansprechen, verminderte Kräfte und Wege bei Handbremsbetätigung, servicefreundlich.

Zweikreisbremsanlage wird in Vorder- und Hinterachskreis getrennt.

Vorn:

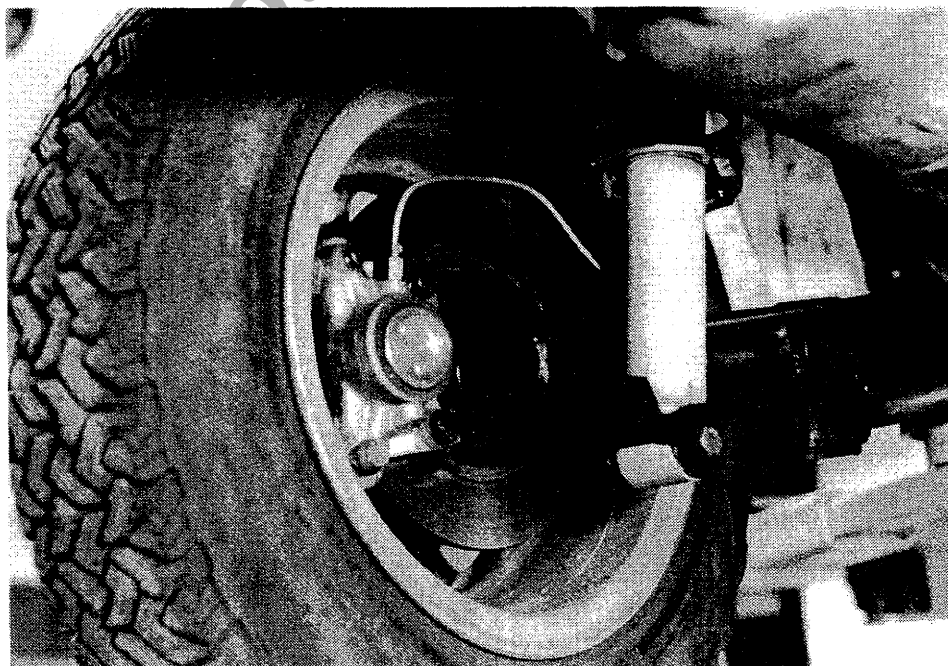
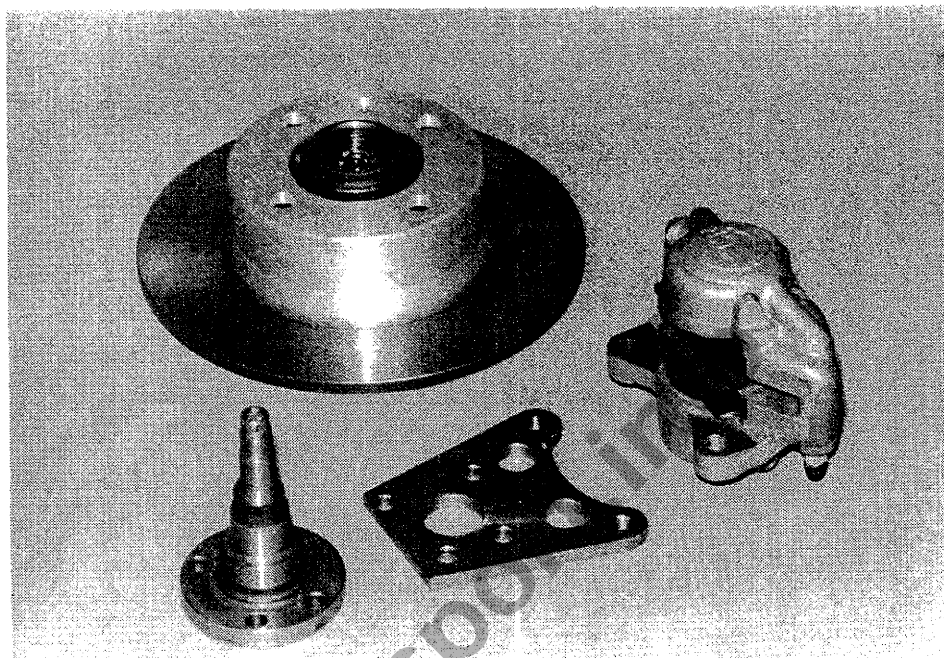
siehe 3.4.1. oder bei Einsatz ausreichend großer Räder (Ø 14", 15") Gruppe-2-Bremsen mit großer Scheibe und Leichtmetallbremssattel.



Hinten:

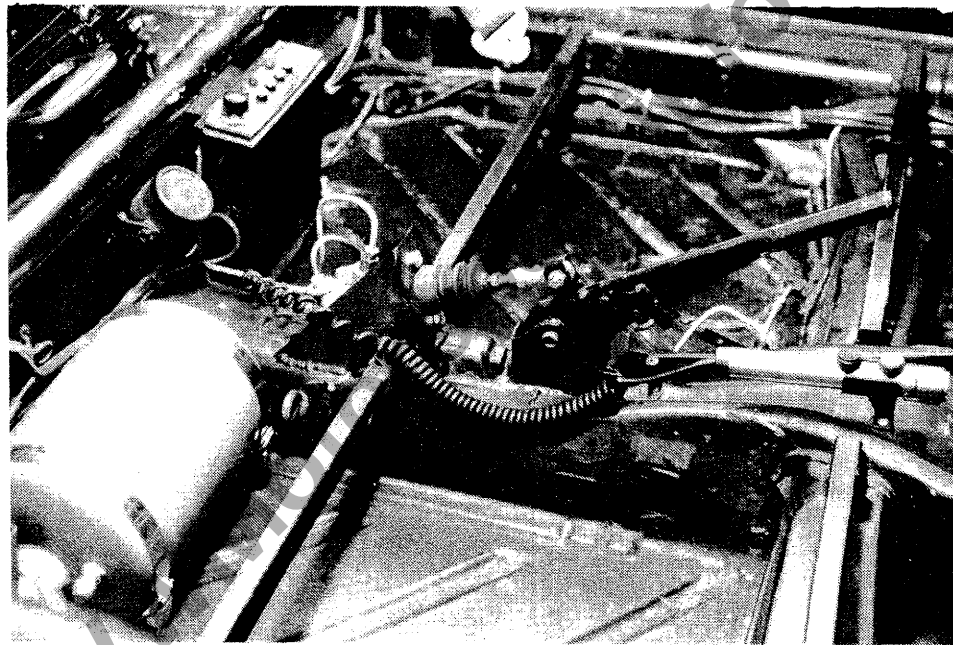
Bremsscheibe (voll) mit speziellem Alu-Radträger und dem freigedrehten Radlagerflansch der Serienbrems-trommel verschrauben. Bremssattel mit Adapter zwischen Achsstummel und Hinterachskörper befestigen. Scheibenbremsen erhalten keine Druckhalteventile - auch nicht in Bremskraftregler oder Bremszylinder! -

Bremskraftregler - manuell verstellbar - vor der hydraulischen Handbremse einfügen, damit die Handbremswirkung nicht beeinträchtigt wird. Spezialregler erforderlich!

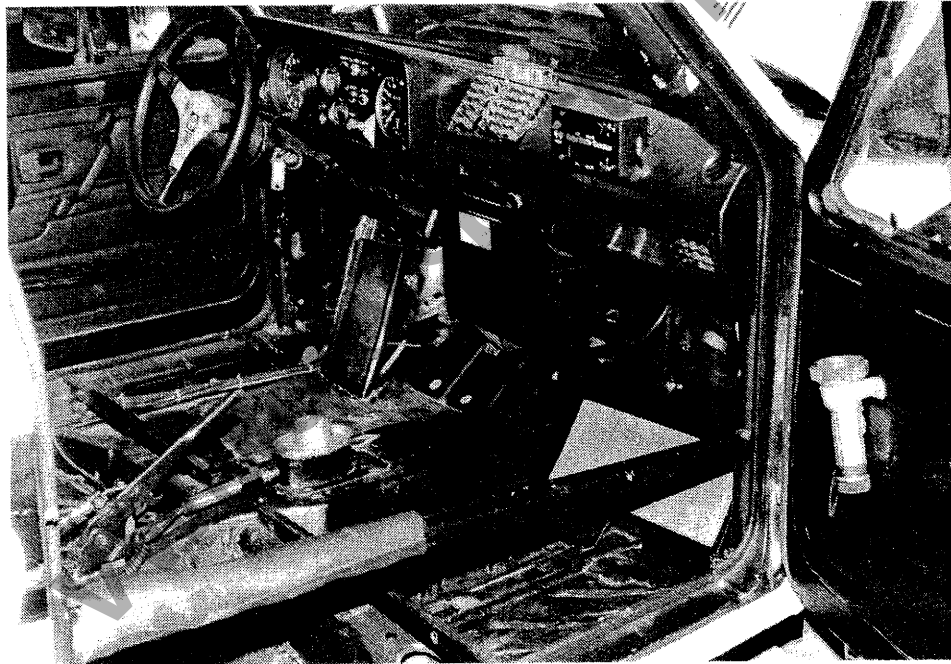


3.4.3. Handbremse,

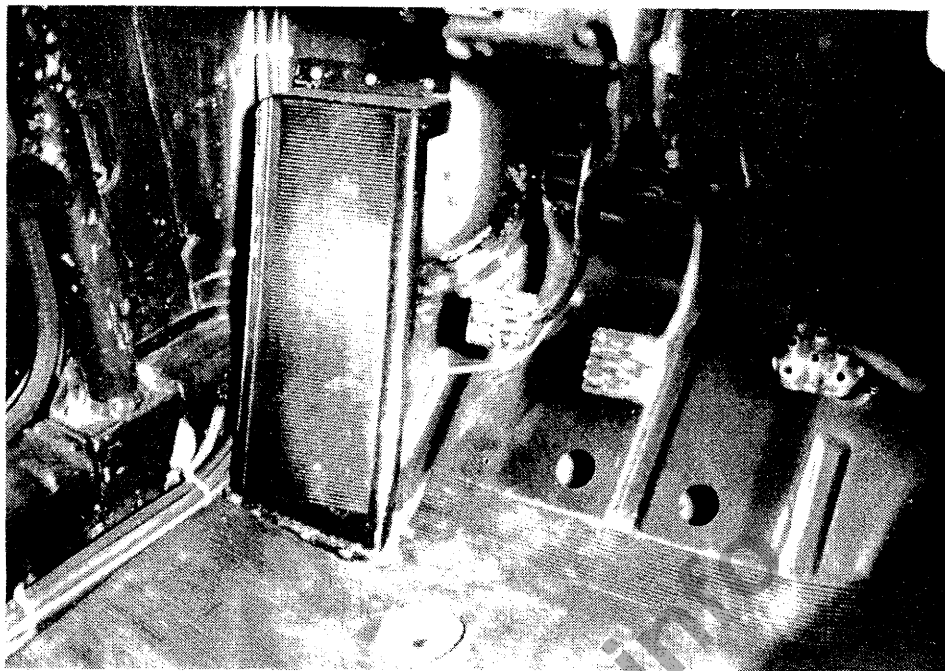
"fly-off", wie unter 3.4.1., wirkt auf einen kleinen Bremszylinder, der in die Hinterachsbremsleitung eingefügt wurde (Nachlaufbohrung = Eingang). Im Zylinder befindliches Ventil läßt den Handbremsdruck nur auf die hinteren Bremsen wirken. In Ruhestellung (Zugfeder) soll die Bremszylinderdruckstange ca. 1mm Längsspiel haben. Befestigung der Druckstange über Kugelgelenk nahe dem Drehpunkt des Handbremshebels, da nur ein kleiner Weg erforderlich ist.



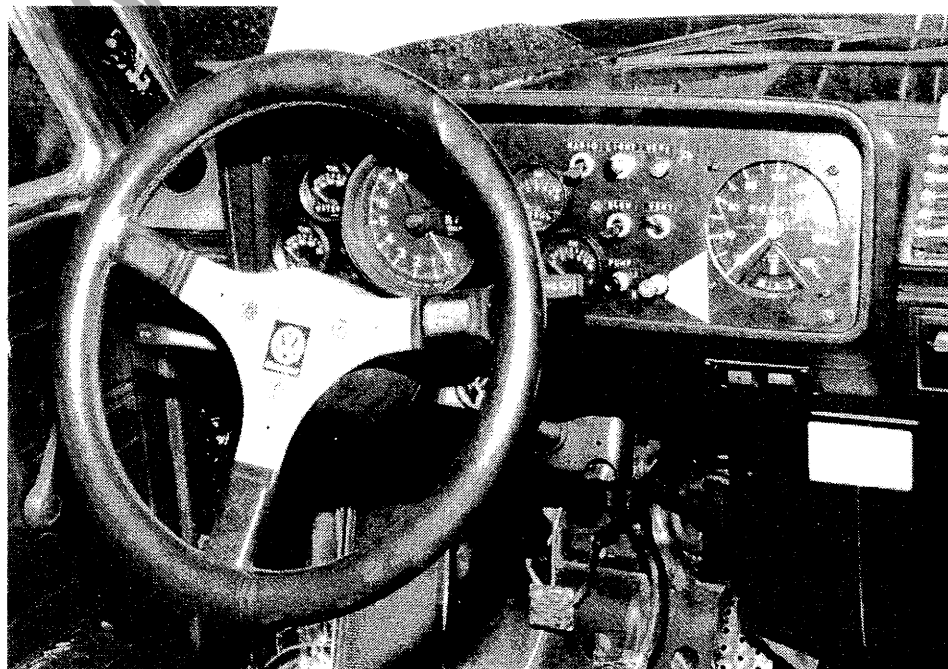
- 3.5. Innenraum und Bedienungselemente
- + allgemein:
- + 3.5.1. Keine Rücksitzbänke
- + 3.5.2. Keine Teppichböden
- + 3.5.3. Feuerlöscher(5kg) im Fußraum hinter dem Beifahrersitz
sicher befestigen (keine Riemen)
- + 3.5.4. Steuergerät der Helmsprechanlage am Hauptbügel des Käfigs
- + 3.5.5. UKW-Funkgerät und Dachantenne



- + 3.5.6. Armaturenbrett zusätzlich verschrauben
- + 3.5.7. Ablagefächer und Türtaschen
- + 3.5.8. Sonnenblenden am Vorderbügel des Käfigs
- + 3.5.9. Schalensitze
- + 3.5.10. Eingeklebte Gummimatten, dünn, quengerippt
- + 3.5.11. Lederlenkrad (Ø 360 mm)
- + 3.5.12. Fußstütze links
- + 3.5.13. Pedale rutschfest durch aufgeschweißtes Streckmetall
- + 3.5.14. Gaspedal vergrößern (Hacke/Spitze)

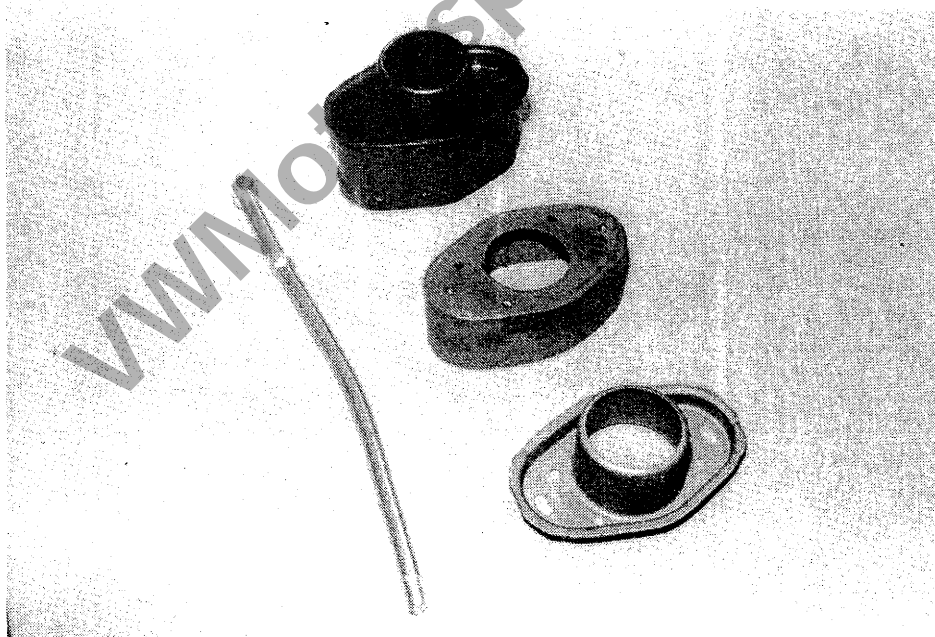


- 3.5.15. Armaturentafel mit den wichtigsten Instrumenten innerhalb des Lenkradhalbkreises:
Drehzahlmesser (bis 10 000 U/min.), zentral
Öldruck und -temperaturkontrolle
Benzindruckanzeige für Einspritzung
Wassertemperaturanzeige
Tachometer (Golf L) mit Tankanzeige rechts



- 3.5.16. Schalter für:
Steuerung des Magnethauptschalters (ein zweiter Schalter von außen erreichbar links unterhalb der Windschutzscheibe)
Kühlerventilator (thermostatenabhängig)
Benzinpumpen
Heizgebläse
UKW-Funk
Zusatzscheinwerfer

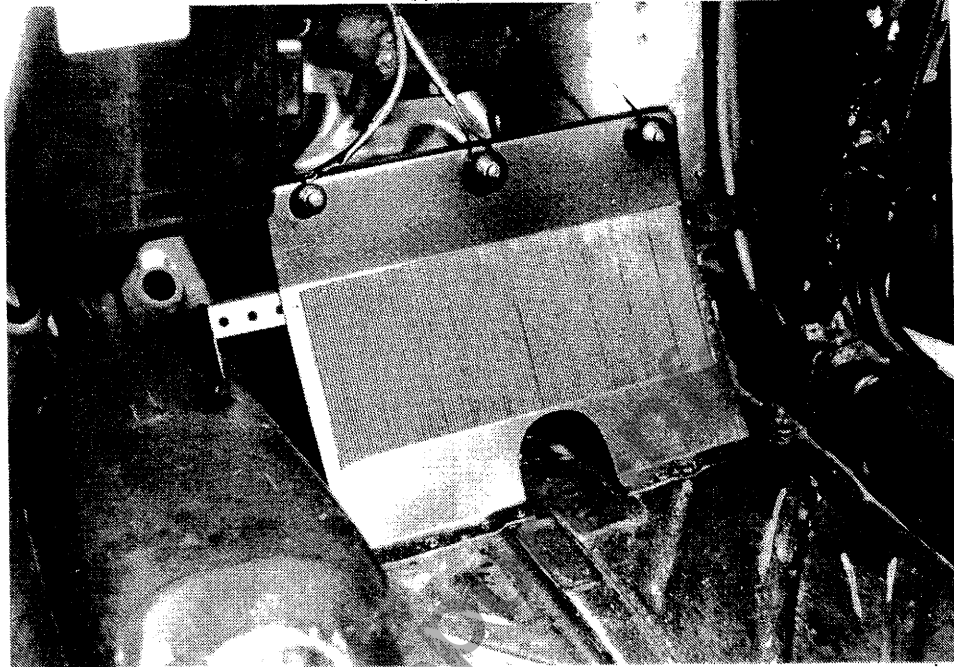
- 3.5.17. Umbau des Gangwählhebels, um die Schaltung exakter und griffgünstiger bedienbar zu machen:
Die Schaltstockkonsole mit Kunststoffgelenk 50 mm anheben. Um das gleiche Maß das Unterteil des Schaltstocks verlängern; der obere Teil wird bis in Lenkradnähe geführt.



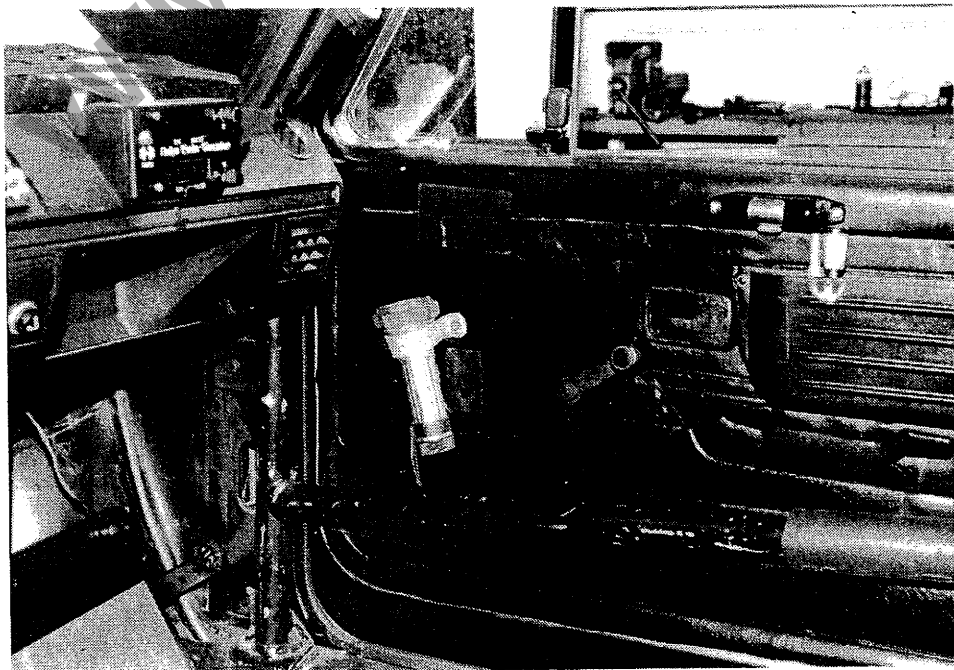
Beifahrerbereich

- + 3.5.18. Kartenlampen:
wahlweise "flexi-light" von oben oder Klappleuchte an der Tür.

- + 3.5.19. Rallye-Counter (elektronisches Wegmessgerät)
- + 3.5.20. Fußstütze mit Schalter für Rallye-Counter, Wisch/Waschanlage und Hupen.

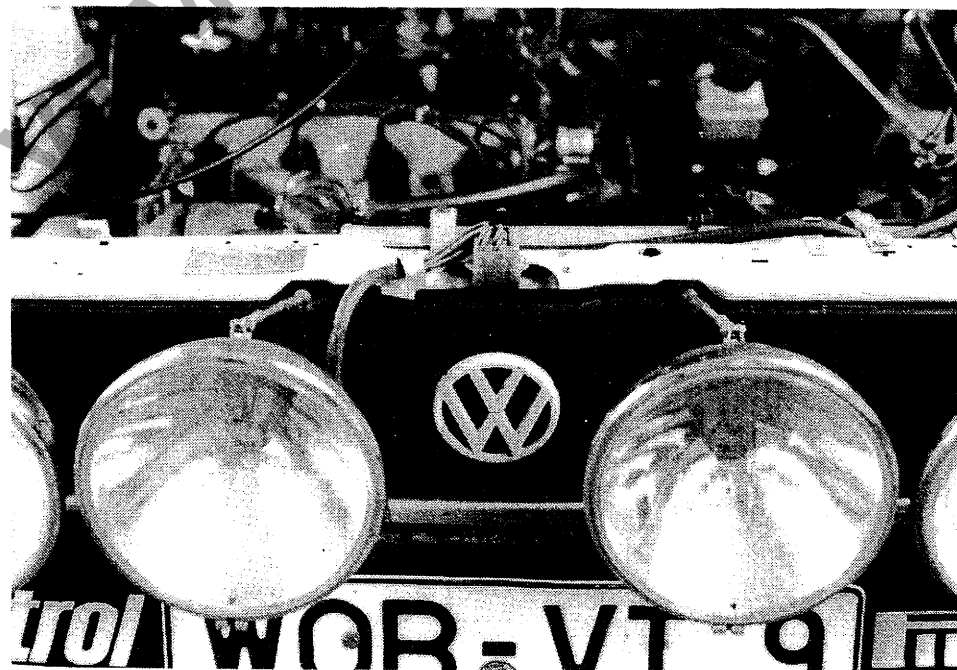
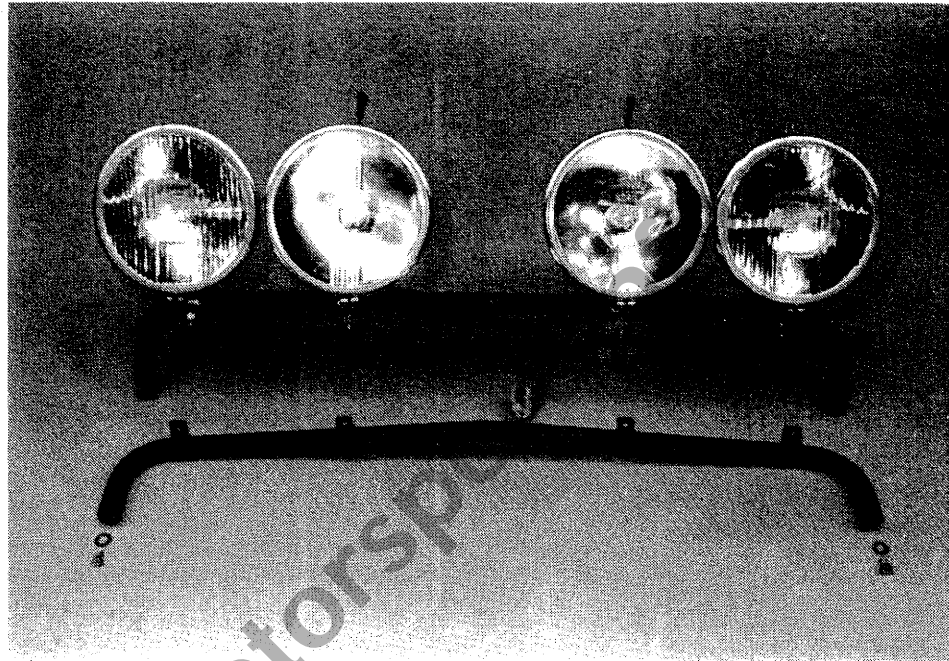


- + 3.5.21. Fensterkurbel ca. 20 cm nach hinten versetzt.

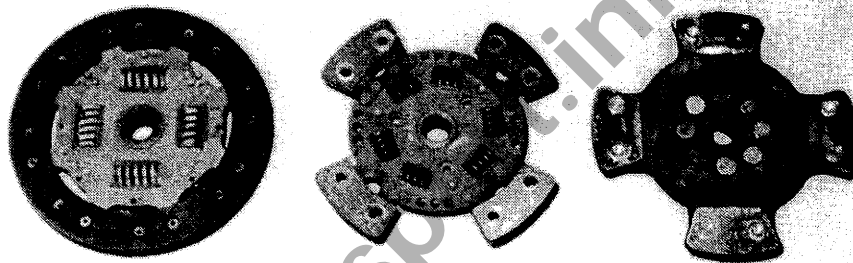


4. Sonstige Ausrüstung

- 4.1. Lampenhalter für vier Zusatzscheinwerfer, mit zwei Schrauben an der durchbohrten Stoßstange zu befestigen. Die Scheinwerfer erhalten zur Karosserie hin einen Vibrationsschutz durch aufklebbare Halter. Der elektrische Anschluß erfolgt über einen Zentralstecker.



- 4.2. Starke Hupen dicht unter der Stoßstange an der Karosse befestigt ersetzen die Serienhupe.
- 4.3. Zusätzliche Scheibenwaschdüsen installieren.
- 4.4. Unterschutz (Alu) vorn und hinten zum Schutz von Ölwanne und Getriebe bzw. Tank und Hinterachse.
- 4.5. Sportkupplung vorzugsweise mit Sintermetallbelag und torsionsgefedert.



4.6.

Mögliche Räder:

einteilige Leichtmetallfelgen

5 1/2 j x 13	Einpreßtiefe (mm)	38
6 j x 13/ 14	"	33
5 1/2 j x 15	"	38

dreiteilige Tiefbett-Rennfelgen (gewöhnlich nicht für den Straßenverkehr zugelassen!) maximal:

8 j x 13

8 j x 15

Felgensterne mit Kugelbundbuchs, entsprechend den VW-Serienrädern.

DREHZAHL-GESCHWINDIGKEITSDIAGRAMME

JEWEIFS: ACHSOBERSETZUNG 4,53 (77:17), REIFENABROLLUMFANG 1730 MM

BERECHNUNG NACH:

$$v = \frac{n}{i} \times U \times 0,06 \quad (\text{km/h})$$

v = Geschwindigkeit in km/h

n = Motordrehzahl in U/min

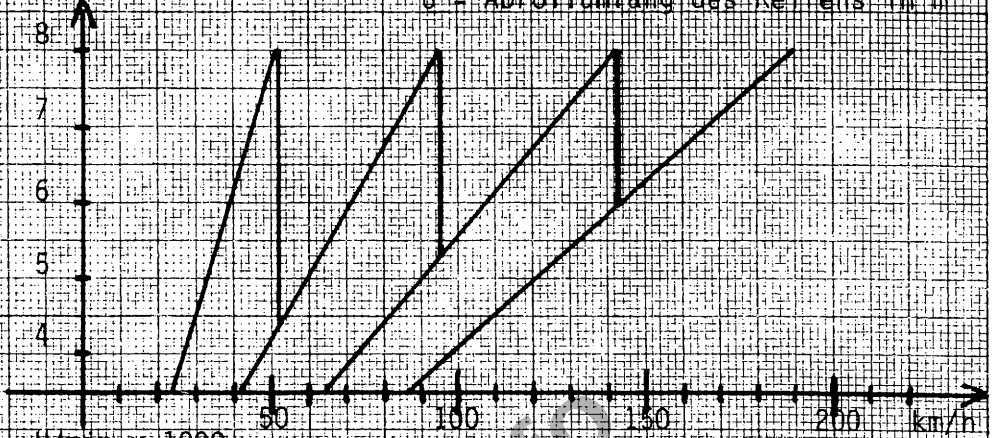
i = Gangübersetzung x Achsenübersetzung

U = Abrollumfang des Reifens in m

4-Gang GTL

- 1. 3,45
- 2. 1,94
- 3. 1,29
- 4. 0,97

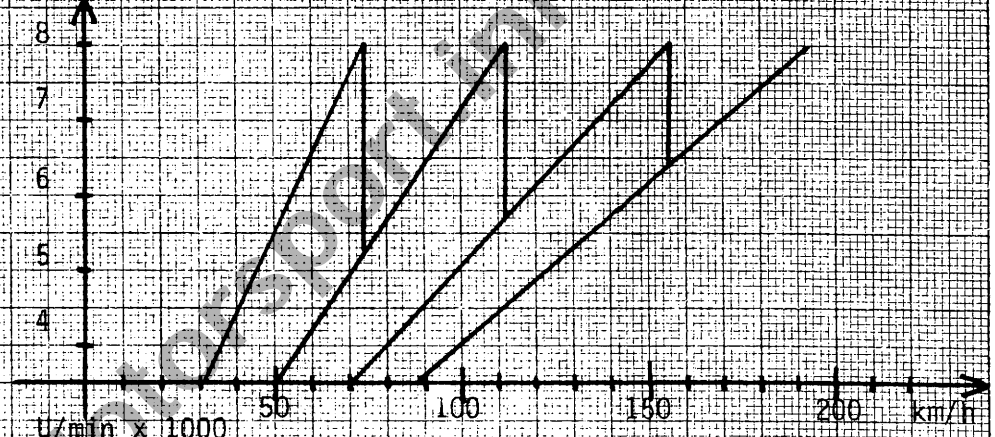
U/min x 1000



Rennsport

- 1. 2,5
- 2. 1,65
- 3. 1,17
- 4. 0,94

U/min x 1000



Rallye

- 1. 2,77
- 2. 1,94
- 3. 1,46
- 4. 1,21

U/min x 1000



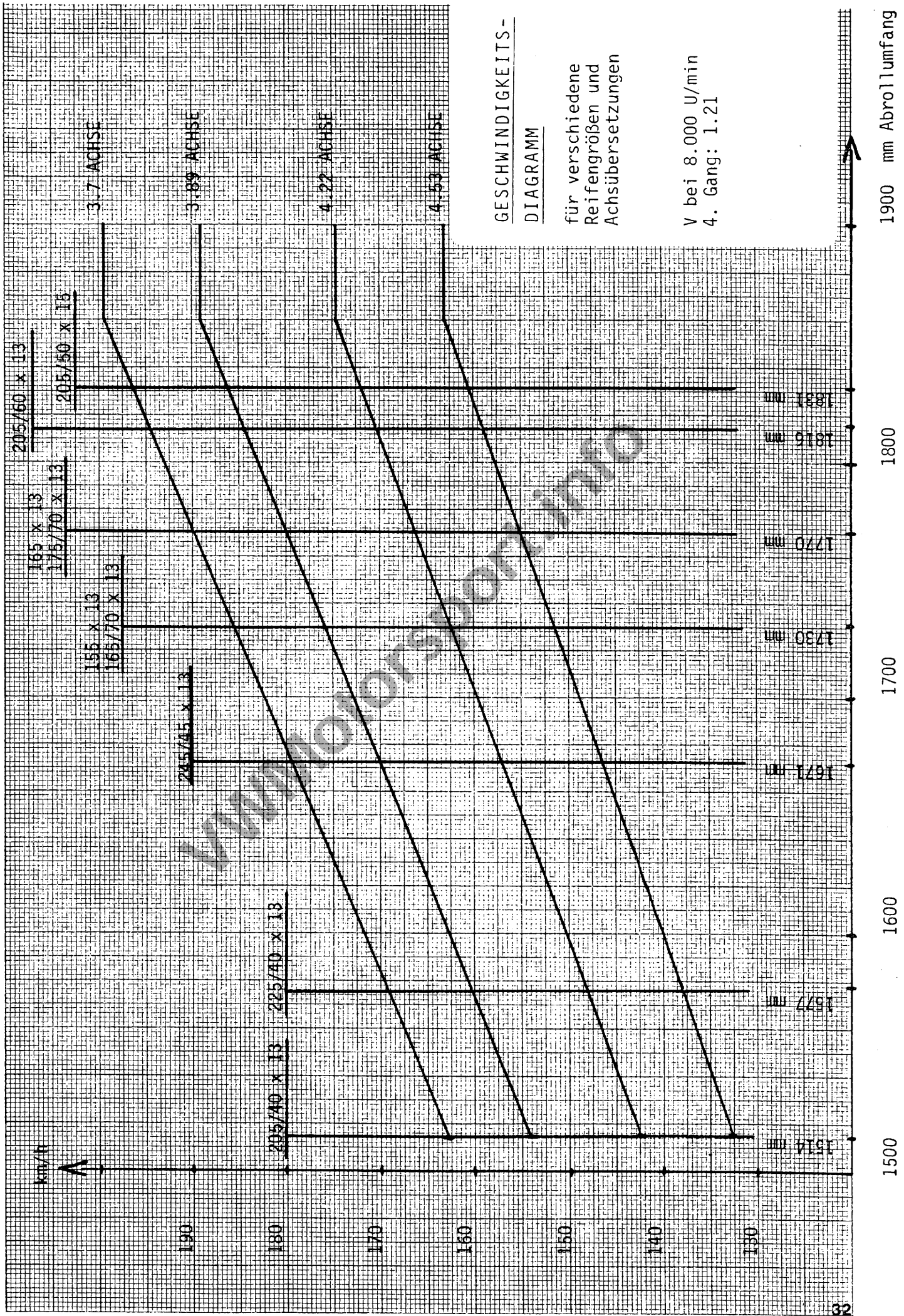
5-Gang Sport

(in Vorbereitung)

- 1. 2,5
- 2. 1,79
- 3. 1,42
- 4. 1,17
- 5. 1,03

U/min x 1000





Die Adressen unserer wichtigsten Zulieferer

- 1.2.3. VW-Motorsport
- 1.2.4. Doppelblech selbst fertigen. (Zeichnung von VW-Motorsport)
- 1.3.6. VW-Motorsport
- 1.4.1. Fa. Zender GmbH, Florinstraße, 5403 Mülheim-Kärlich
- 2.1. Fa. Matter, Industriegebiet, 7523 Graben-Neudorf 1
- 3.1.1. VW-Motorsport
- 3.1.4. Technikraft, Hopfwiesenweg 1, 6941 Trösel
- 3.1.8. Auspuffkrümmer: Fa. Dr. Schrick KG, Dreherstr. 5,
5630 Remscheid 11
Auspuffgummis: VW-Motorsport
- 3.1.9. VW-Motorsport
- 3.1.10. VW-Motorsport
- 3.1.11. TSZH-Zündung und elektron. Drehzahlbegrenzer von:
Fa. R. Bosch, Postfach 50, 7000 Stuttgart 1
- 3.2.2. Fa. R. Bosch
- 3.2.5. ZENITH-Einspritzung
Fa. Pierburg, Leuschstr. 1, 4040 Neuss 13
- 3.3.1. Fa. Abt, Oberwangerstr. 16, 8960 Kempten
- 3.3.2. VW-Motorsport
- 3.3.3. VW-Motorsport
- 3.4.2. Bremssättel: Fa. Girling Bremsen GmbH Postfach 720,
5400 Koblenz
Bremsscheiben und Adapter: Tuner
Bremskraftregler (ATE): Fa. Nothelle, Cäcilienstr. 10-12
4330 Mülheim 1
- 3.4.3. Bremszylinder: Fa. Girling
- 3.5.4. Tevog, Postfach 71 06 26, 8000 München 71
- 3.5.5. TEKADE, Thurn-und-Taxis-Str. 10, 8500 Nürnberg 1
- 3.5.9. Recaro GmbH, Stuttgarter Str. 73, 7312 Kirchheim
- 3.5.11. Fa. atiwe, Wetzlarer Str. 96, 6335 Wetzlar-Naunheim
- 3.5.15. VDO, im Fachhandel
- 3.5.16. Magnethauptschalter: Fa. Bosch
- 3.5.19. Datec: Höltl Electronic, Schlippental 58, 6430 Bad Hersfeld
- 4.1. Lampenhalter: VW-Motorsport
- 4.2. Fa. Bosch
- 4.4. Fa. Matter und weitere Hersteller
- 4.5. Fa. Fichtel & Sachs, Ernst Sachs Str. 62, 8720 Schweinfurt

4.6. einteilige Räder: BBS-Seral
Freiburger Str. 5
6940 Weinheim

Gruppe-2-Motoren: OSKAR-PS
In der Schlaa 4o
4o5o Mönchengladbach

Sportgetriebeteile: VW-Motorsport

Stoßdämpfer: Bilstein
Postfach 3o15
5828 Ennepetal 13

Reifen: Veith Pirelli AG
Postfach 2o
6128 Höchst/Odenwald

Öl: Deutsche Castrol Vertriebs-GmbH
Esplanade 39
2000 Hamburg 36

VWMotorsport.info



Klein/Hänsch ~1977