

**EINBAUHINWEISE
RENNSPORTSCHALTUNG
CAE ULTRA-SHIFTER
OPEL KADETT D/ E ASTRA F / GALIBRA / VECTRA
F 13, F16, F17, F18, F 20
5 GANG GETRIEBE**

UMBAU AUF SEILZUGSCHALTUNG



Der Shifter ist für Rennfahrzeuge ohne Innenausstattung vorgesehen. Bei eingebauter Mittelkonsole muss diese entfernt werden oder soweit ausgeschnitten werden bis eine entsprechende Freigängigkeit für die Schaltseile gewährleistet ist.

Der Schaltbock sollte direkt auf das Blech des Mittel隧nells geschraubt werden, evtl. vorhandener Teppich muss ausgeschnitten werden.

Generell auf jede Kugel eine Dichtmanschette montieren und Kugelfannen einfetten. Nach kompletter Montage des Shifters die Kugelköpfe mit den Splinten sichern.

**Alle Muttern / Schrauben bei der Montage einkleben!
Schaltseile niemals knicken!**

Um Flugrost zu vermeiden, alle Stahlteile hin und wieder mit Pflegeöl abreiben.

**Zur Reinigung aller Alu-Teile Spiritus verwenden.
Alle beweglichen Teile 1x jährlich mit Würth HHS 2000
abschmieren**

Der Ausbau

- Originalschalthebel und Schaltstangen komplett ausbauen
 - den originale Getriebeanlenkungsbock vom Getriebe abschrauben (4 Schrauben SW 11)
 - Schalttopfdichtung und Gummibalg abnehmen
-

Vorarbeiten:

- Das Oberteil vom Halter der Schaltstangenumlenkung absägen:



- Gummibalg der Schaltstange umarbeiten:

Die ersten 2 cm von der dünnen Seite des Faltenbalgs abschneiden:

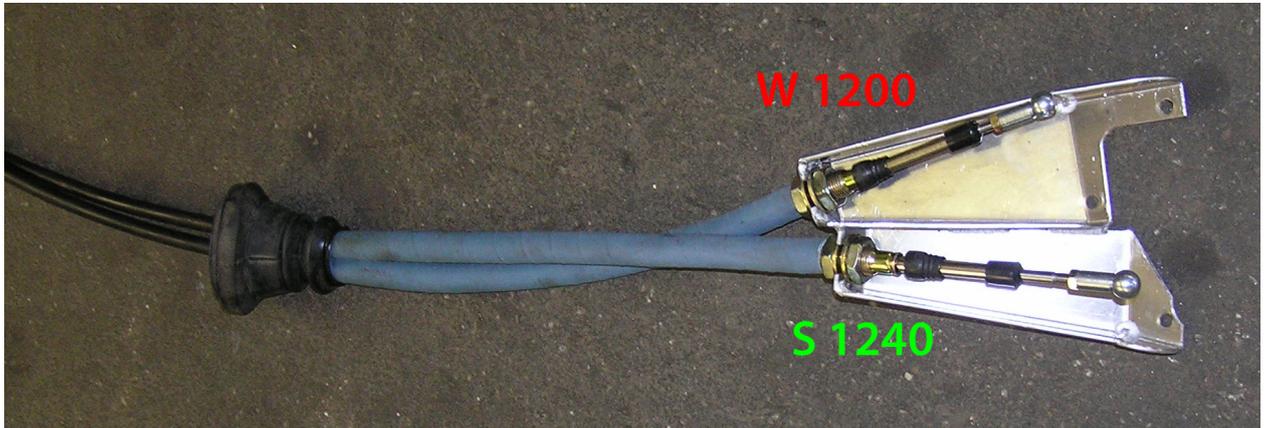


- Schaltseile Vormontieren:

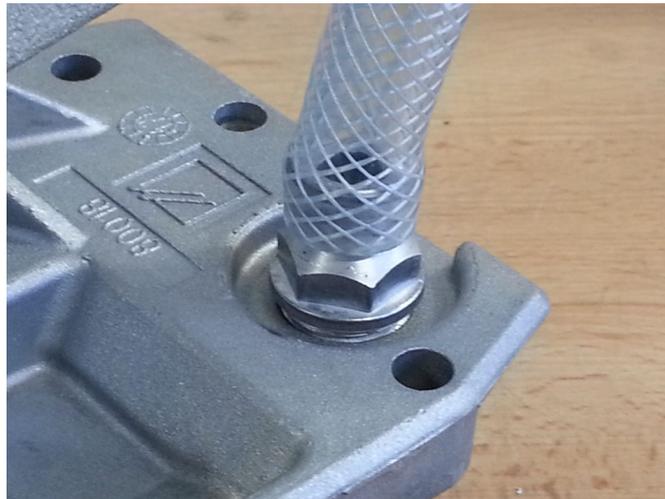
Die Schaltseile wie auf dem nächsten Foto gezeigt am Getriebehälter montieren. Die blauen Hitzeschutzschläuche überziehen und mit Kabelbindern gegen Verrutschen sichern. Den umgeänderten Faltenbalg überziehen. Dabei auf die Längenzuordnung der Seile achten, die Länge ist auf den Seilen aufgeprägt. Das 1200er Wähl-Seil hat auf der Innenraumseite ein um 12mm gekürztes M6 Gewinde !!!!

Befestigungsmuttern SW24 gut festschrauben, die Gewinde M16x1,5 sind ca 8-10mm sichtbar

- Auf der Innenraumseite von den Seilen die Kugelpfannen und jeweils die erste SW24 Mutter und Scheibe entfernen. Für die Demontage der Muttern die Gummimanschetten abziehen, die Muttern lassen sich dann darüber stülpen
- Montage der Schaltseile am Gereibehalter:



- Getriebeentlüftung montieren; Schlauch aufstecken und im Motorraum hochlegen wenn nötig in einen Behälter führen



- Tachowelle lösen

Der Einbau

- Neuen Schalttopf mit neuer Dichtung in das Getriebe einfädeln (keine Gewalt anwenden!!!) Zunächst nur die vordere linke Schraube M7x30 eindrehen
- Nun die Schaltseile samt Halter vom Motorraum aus durch das Schaltstagenloch einführen. Den Aluminium-Seilhalter mit den restlichen 3 Schrauben auf den Schalttopf schrauben.
- Kugelpfannen auf die Kugelköpfe aufdrücken

Montage des Shifters und der Schaltseile

Der Schalturm auf dem Mitteltunnel mit den mitgelieferten Inbusschrauben befestigen. Je nach Sitzposition lässt er sich noch um einige cm variieren.

Schaltseil (1240 Mitte) und Wählseil (1200 rechts, kurzes M6 Gewinde) in den Schalturm einführen .

Muttern und Scheiben wieder über die Seile fädeln und festschrauben. Danach die Kugelpfannen aufschrauben und auf Kugelköpfe aufdrücken hebel aufdrücken, werden Später noch justiert)

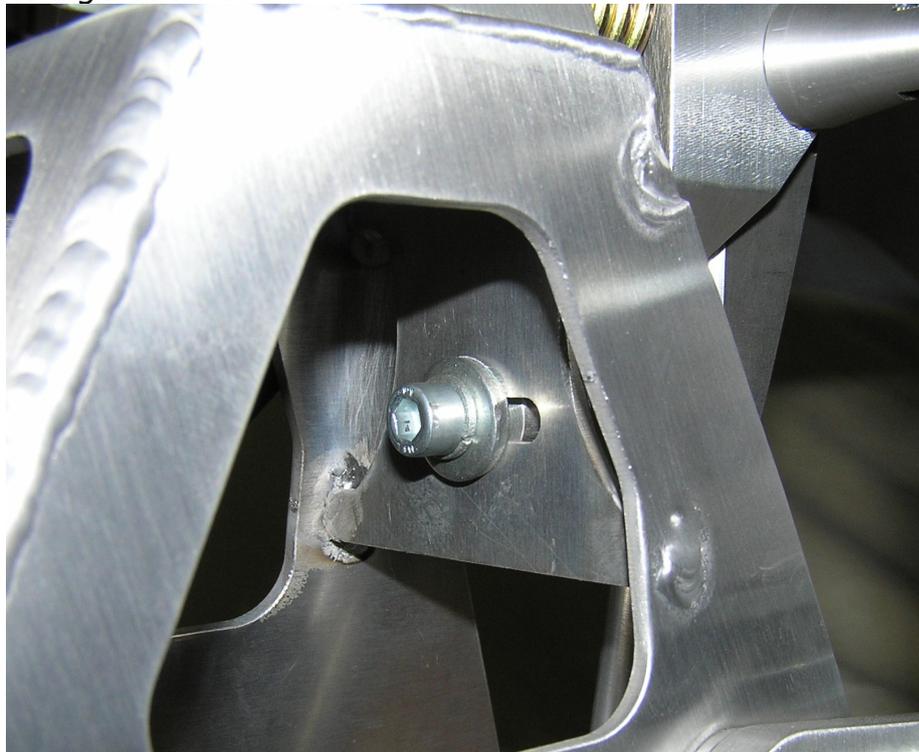
Die M16 Gewinde müssen so weit wie möglich aus dem Shiftergehäuse herausstehen, **innen ist keine Gewindegang sichtbar.** Zahnscheiben zur Sicherung verwenden, nicht einkleben !!!



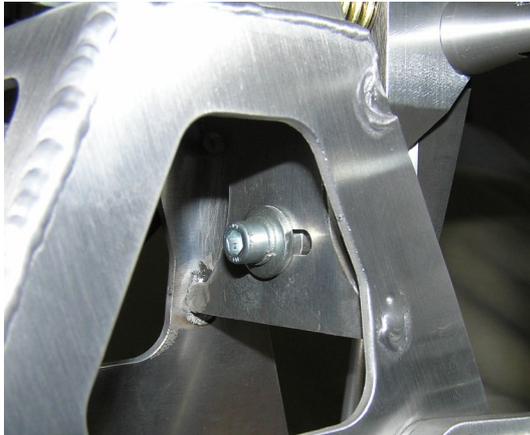
- **Am Shifter die seitliche Koppelstange abziehen**
- (wird später justiert)
Tachowelle montieren

Einstellung der Schaltwege 5 Gang Getriebe

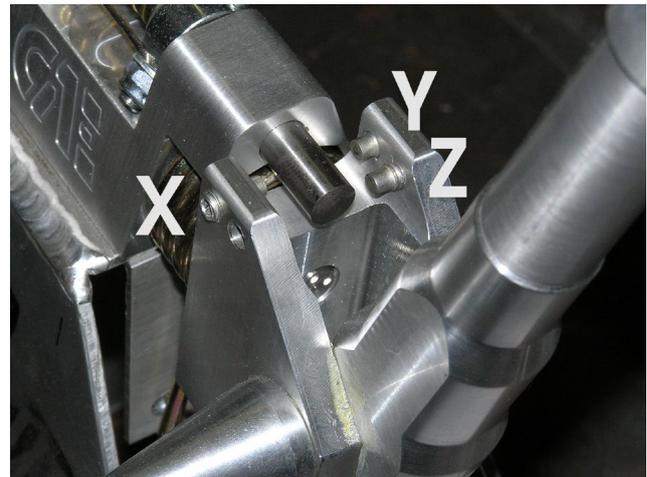
- Unter dem Schaltbock die Schraube für den Federanschlag der Mittellagefeder lösen.



- 3. oder 4. Gang einlegen, hierfür den Schalthebel vor oder zurück bewegen.
- Den Federanschlag wieder festschrauben, der Schalthebel sollte in dieser Mittellage leicht nach rechts geneigt stehen um später alle Ebenen von R bis 5. Gang zu erreichen
- Nun die Koppelstange zwischen seitlichem L-Hebel und Auslegerbolzen so einstellen, dass sich die Kugelfedern ohne Längenveränderung aufdrücken lassen
- M6 Muttern kontern.
- Die Gänge 3 und 4 müssen sich nun schon gut wechseln lassen



- Schalthebel nun in die Ebene 1.- 2. Gang bewegen (Suchen) und Anschlagsschraube **Z** einstellen, dass sich 1. und 2. Gang einwandfrei wechseln lassen
- Nun per Schalthebel Getriebe in 5. Gang-Ebene schalten (SUCHEN) und Anschlagsschraube **X** einschrauben, bis sich der 5. Gang sauber einlegen lässt.
- Sperrstift über Zug betätigen und Getriebe in Rückwärtsgang-Ebene schalten. Anschlagsschraube **Y** einschrauben, bis sich der Rückwärtsgang sauber einlegen lässt.



DIE EINSTELLSCHRAUBEN LASSEN SICH BEWÜBT SCHWER DREHEN UM EINE UNGEWOLLTE VERSTELLUNG ZU VERHINDERN. UNBEDINGT HOCHWERTIGEN 2,5mm INBUSSCHLÜSSEL VERWENDEN

- Die Grundeinstellung ist hiermit abgeschlossen.
- **Alle Funktionen und Einstellungen im Fahrversuch kontrollieren und ggf. nachstellen.**
Falsche oder ungenaue Einstellung kann zu Getriebeschäden führen !!! Wenn der Shifter nicht sauber schaltet unbedingt nachjustieren

CAE Shifting Technology wünscht gute Fahrt