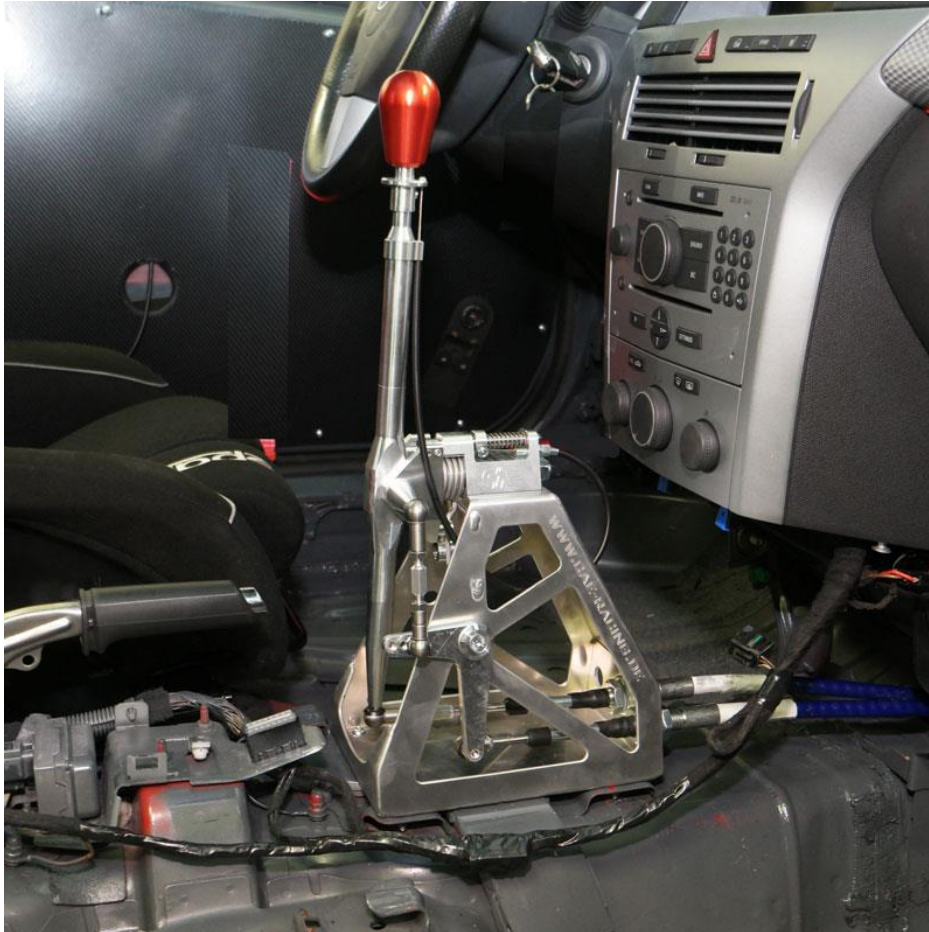


EINBAUHINWEISE CAE ULTRA-SHIFTER ASTRA H - M32 GETRIEBE



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 Mitteltunnels 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.

Der Ausbau

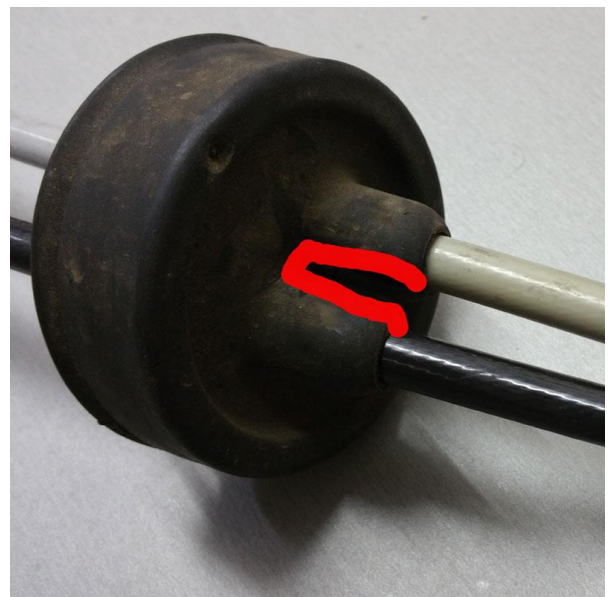
- Originalschalthebel und Schaltseile komplett ausbauen
- Metallkappe des Getriebeschalthebels heraushebeln
- Getriebeschalt- und Wählhebel ausbauen.

Vorarbeiten:

Tilgergewicht des Getriebeschalthebels abschneiden: Gleitschuh reinigen und einfetten, Gummimanschetten auf die Kugelhäse aufziehen



- Gummibalg der Schaltseile aufschneiden sie das die CAE Seile hindurchpassen



Schaltseile vorbereiten:

- Die Seile sind mit „S“ für Schalt und „W“ für Wähl gekennzeichnet, die Seite mit dem Kreis um den Buchstaben gehört zum Shifter
- Auf der Shifterseite die Kugelpfannen und jeweils die erste SW24 Mutter und Scheibe / Zahnscheibe von den Seilen entfernen.

Verlegung der Schaltseile zum Getriebe

- Nun die Schaltseile vom Innenraum aus durch das originale Loch in der Spritzwand einführen und Richtung Getriebeseilhalter führen. Gleichzeitig die umgeänderte Gummimanschette montieren. Wir empfehlen als Gleitmittel für die Gummiteile Bremsenreiniger, da dieser rückstandsfrei verdunstet.



Montage des Shifters

Der Schalturm auf dem Mitteltunnel mit den mitgelieferten Inbusschrauben befestigen. Dabei die Seile in die Bohrungen in der Frontplatte des Turms einfädeln. Unbedingt auf die richtige Zuordnung der Seile (W) / (S) sowie die Position von U- und Zahnscheiben achten.

Muttern und Scheiben im Shifter wieder über die Seile fädeln und festschrauben. Danach die Kugelköpfe aufschrauben und auf Schalthebel aufdrücken. Die M16 Gewinde müssen so weit wie möglich aus dem Shiftergehäuse herausstehen, innen ist keine Gewindegang sichtbar. Zahnscheiben zur Sicherung verwenden, nicht einkleben !!!



Befestigung der Schaltseile am Getriebe

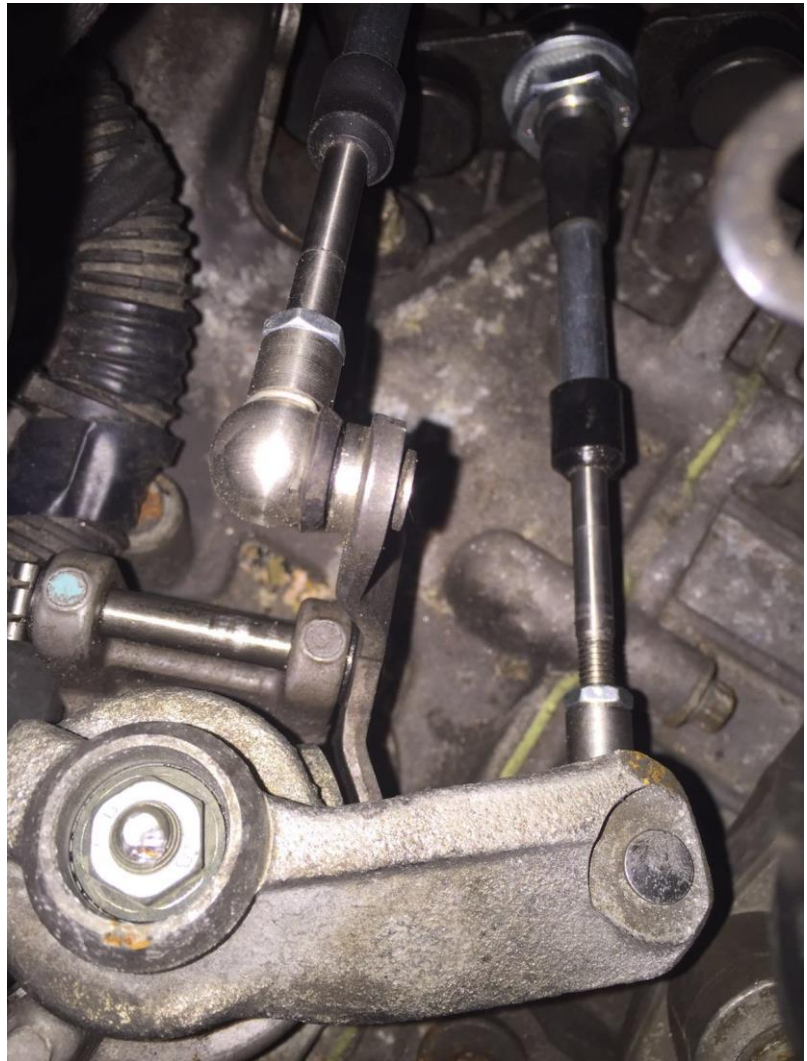
Die Schaltseile wie im folgenden Bild gezeigt mit scheiben und Muttern bestücken:



Schaltseile Getriebeseite

Der Kragen der Aluminiumscheibe greift auf der Rückseite des Getriebeseilhalters über die Nase und verhindert das Abrutschen vom Halter.

Nun den erleichterten Getriebeschalthebel sowie den Wählhebel wieder montieren und die Kugelpfannen aufschrauben und aufdrücken



Am Shifter die seitliche Koppelstange abziehen:

(wird später justiert)



Einstellung der Schaltwege 6 Gang Getriebe

- **Mittellage Schalthebel einstellen:**
Unter dem Schaltbock die Schraube für den Federanschlag leicht lösen und durch seitliches Verschieben des Anschlags den Schalthebel ausrichten. Dieser sollte in der Mittellage leicht nach rechts geneigt stehen um später alle Ebenen von R bis 6. Gang zu erreichen.
-Federanschlag wieder festziehen
- 3. oder 4. Gang einlegen, hierfür den Schalthebel ohne seitliche Bewegung vor oder zurück bewegen.
- Nun die Koppelstange zwischen seitlichem L-Hebel und Auslegerbolzen so einstellen das sich die Kugelpfanne ohne Längenveränderung aufdrücken lässt. Die Muttern der Koppelstange kontern, die Gänge 3 und 4 müssen sich nun sauber wechseln lassen
- **Prüfung:** Bei ingelegtem 3./4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß sein. Die Feinjustierung an der seitlichen Koppelstange am Shifter vornehmen.
Die Muttern M 6 an Kugelpfanne(n) und Koppelstange festziehen.

Seile auf „Endlagen-Freigang“ überprüfen.

Bei eingelegtem Gang muss immer noch ein Restweg am Seil verfügbar sein!

Ein hartes metallisches Geräusch beim Einlegen des Ganges ist immer ein Zeichen für fehlenden Restweg !!!

Prüfung: Bei eingelegtem Gang die Kugelpfanne am Getriebe abziehen und prüfen ob sich das Seil noch mind. 3mm weiter bewegen lässt. Dies gilt für die „vorderen“ Gänge R,1,3,5 bei eingefahrenem Seil sowie für die „hinteren“ Gänge 2,4(6) bei ausgefahrenem Seil.

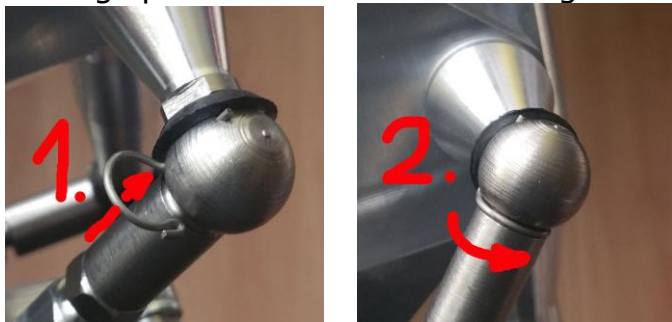
Durch herein- oder herausschrauben der Kugelpfannen auf dem M6 Gewinde des Seile lässt sich die Endlage korrigieren

1. Schalthebel nun in die Ebene 1.- 2. Gang bewegen (Suchen) und Anschlagschraube **Z** einstellen das sich 1. und 2.Gang einwandfrei wechseln lassen
2. Nun per Schalthebel Getriebe in 5./6. Gang-Ebene schalten (SUCHEN) und Anschlagschraube **X** einschrauben bis sich der 5. Gang sauber einlegen lässt.
3. Sperrstift über Zug betätigen und Getriebe in Rückwärtsgangebene schalten. Anschlagschraube **Y** einschrauben bis sich der Rückwärtsgang sauber einlegen lässt.



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

4. Die Grundeinstellung ist hiermit abgeschlossen. Sollte der Schalthebel IM Turm seitlich anstossen (R oder 6. Gang) muss die Mittellage entsprechend nachjustiert werden, dementsprechen auch alle weiteren Schritte erneut durchführen
- Kugelpfannen mit den Sicherungstiften sichern :



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