



Einbauhinweise

📍 10024

Peugeot 306; Citroen XSARA
5 & 6-Gang-Seilzuggetriebe



PEUGEOT 306

XSARA

BITTE BEACHTEN

SAFETY FIRST!

- 📍 Fahrzeug für den Einbau sicher mit einer KFZ-Hebebühne anheben. Ein nicht ordnungsgemäßes Anheben kann Schäden am Fahrzeug und/oder Personenschäden bis hin zum Tod verursachen!
- 📍 Bitte führen Sie den Einbau nur durch, wenn Sie über entsprechende Erfahrung im KFZ-Bereich und über passendes Werkzeug verfügen! Ein unsachgemäß montierter Shifter kann das Getriebe schwer beschädigen oder das Fahrzeug unfahr- bzw. unschaltbar machen und zu schweren Unfällen führen!
- 📍 Falls Arbeiten an der Elektrik durchgeführt werden müssen, halten Sie sich bitte an die Vorgaben des Herstellers.
- 📍 Alle Arbeiten mit Sorgfalt und Sauberkeit ausführen! Für die fachgerechte Montage eines Shifters benötigt man keinerlei Gewalt. Alle Teile sind passend für Ihr Fahrzeug konzipiert.
- 📍 Wenn Sie sich unsicher sind, kontaktieren Sie bitte die Werkstatt ihres Vertrauens für den Einbau!

GRUNDSÄTZLICHES

- 📍 Zur Reinigung aller Alu-Teile Spiritus oder Bremsenreiniger verwenden.
- 📍 Alle beweglichen Teile gelegentlich mit Sprühfett, welches gute Kriecheigenschaften hat, abschmieren. Unsere Empfehlung: Würth HHS 2000 (WD-40 o.ä. ist ungeeignet, weil es zu dünnflüssig ist)
- 📍 Alle Schrauben/Muttern, die nicht selbstsichernd sind oder mit Zahnscheiben montiert werden, bei der Montage einkleben!

i OBERFLÄCHEN UND DEREN PFLEGE

Bitte beachten Sie, dass eine unbehandelte Aluminium-Oberfläche (ALU) empfindlich ist gegen aggressive Flüssigkeiten zu denen u.a. auch Handschweiß zählt. Speziell das von uns verwendete hochfeste 7075er Aluminium hat aufgrund des hohen Kupfergehalts die Neigung schwarze Korrosionsflecken zu bilden. Unter besonderen Umständen kann auch sehr salzige Luft in Meer- und Küstennähe zu Korrosion führen. Die Oberflächen sollten also regelmässig gereinigt sowie pfleglich behandelt werden, um diesen vorzubeugen. Hierfür eignet sich z.B. Spiritus oder auch Bremsenreiniger. Diese immer nur in ein Tuch sprühen und den Shifter damit abwischen, NIEMALS den Shifter direkt einsprühen. Sollten sich bereits Flecken gebildet haben, können diese mit handelsüblicher Alu-Politur entfernt werden, auch diese darf nicht in die Lagerstellen gelangen. Die eloxierten Ausführungen unserer Shifter (EXS, EXGR) sind weitestgehend korrosionsbeständig, bei allen Varianten müssen die Stahlteile ebenfalls gepflegt werden.

TIPPS ZUM SCHALTEN

i GEWALT MACHT NICHT SCHNELLER – ES SCHADET NUR DEM GETRIEBE

Immer mal wieder taucht die Frage auf: „Belastet ein CAE Shifter ein Getriebe mehr als ein Serienschalthebel?“ Die Antwort ist ganz klar: „Nein!“ Das, was einen Synchronring im Getriebe am stärksten belastet, sind zu hohe Schaltkräfte und Verschalter. Grundsätzlich werden die Schaltwege mit einem CAE Shifter deutlich kürzer als mit dem Serienhebel. Wir erzielen 30 - 55 % Verkürzung je nach Fahrzeug und Getriebetyp. Dies wird ausschließlich durch die passende Übersetzung des Schalthebels erreicht. Durch die Präzision eines CAE Shifters spürt man das Einlegen der Gänge wesentlich besser als mit einem auf Komfort ausgelegten Serienschalthebel. Die Kraft dafür nimmt im gleichen Verhältnis ab – wir schalten die Gänge also mit deutlich weniger Belastung für die Synchronringe. Zudem wird mit einem korrekt eingestellten CAE Shifter sehr exakt geschaltet und Verschalter sind überaus selten. Selbst im Motorsport führt ein schnelles, exaktes, aber trotzdem gefühlsvolles Schalten zum Ziel! Alles andere ist reines Zerren und Reißen was ein Getriebe überproportional strapaziert und im schlimmsten Fall einen bösen Verschalter verursacht!

Lieferumfang

- ▶ 1x Shifter komplett montiert, Ausführung je nach bestellter Variante (Bild A)
- ▶ 1x Schaltknauf inkl. Konterschraube M6x20 V2A Ausführung je nach bestellter Variante (Bild B)
- ▶ 1 x Adapterkonsole mit dazugehörigen Schrauben (Bild C)
- ▶ Zubehörpaket, Adapterplatte (Bild D)
- ▶ 1x Schaltseil (S), 1x Wählseil (W) (Bild E)



- i** Der Shifter ist für Fahrzeuge ohne Innenausstattung vorgesehen. Bei eingebauter Mittelkonsole muss diese entfernt oder ausgeschnitten werden bis eine entsprechende Freigängigkeit gewährleistet ist.
Der Shifter sollte direkt auf das Blech des Mittel隧unnels geschraubt werden, evtl. vorhandener Teppich muss ausgeschnitten werden.

Der Ausbau

- ▶ Originalschalthebel inkl. Schaltseilen und Umlenkungen komplett ausbauen.

Einbau CAE Shifter

- ▶ Generell auf jede Kugel eine Dichtmanschette montieren und Kugelpfannen einfetten. Nach kompletter Montage des Shifters die Kugelköpfe mit den Splinten sichern.
- ▶ Alle Muttern / Schrauben bei der Montage einkleben! Schaltseile niemals knicken!
Alle Lagerstellen regelmäßig schmieren, wir empfehlen Würth HHS2000.

- ▶ **Standardversion:**

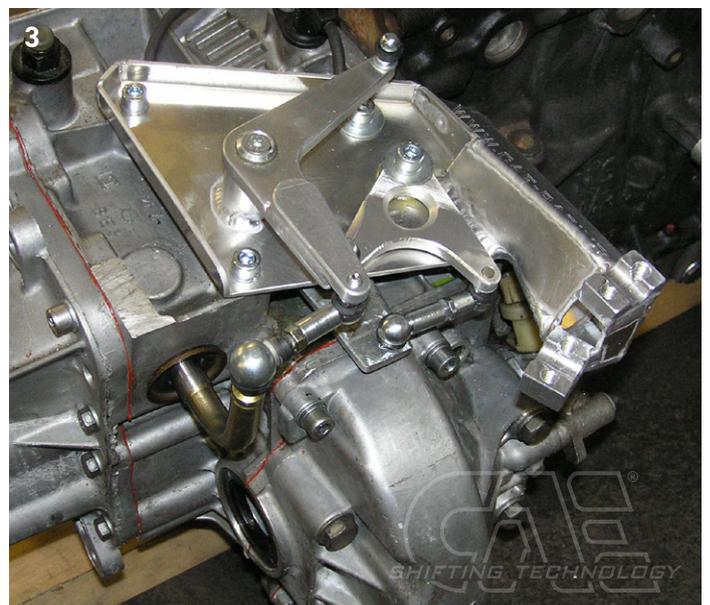
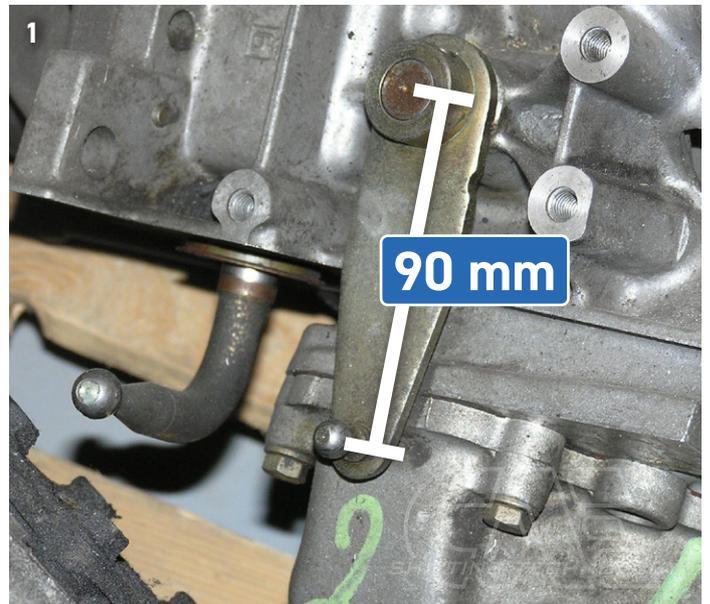
Schalthebel: Kugelkopf 13mm wird nicht verwendet. Der Wählhebel für die Gassen muss, wenn nicht diese Version verbaut ist, gerade gebogen werden.

- ▶ **Peugeot Sport:**

Kugelkopf 13mm wie gezeigt einschrauben und Kugelpfanne vom Verbindungsknochen entsprechend um 90 grad verdrehen.

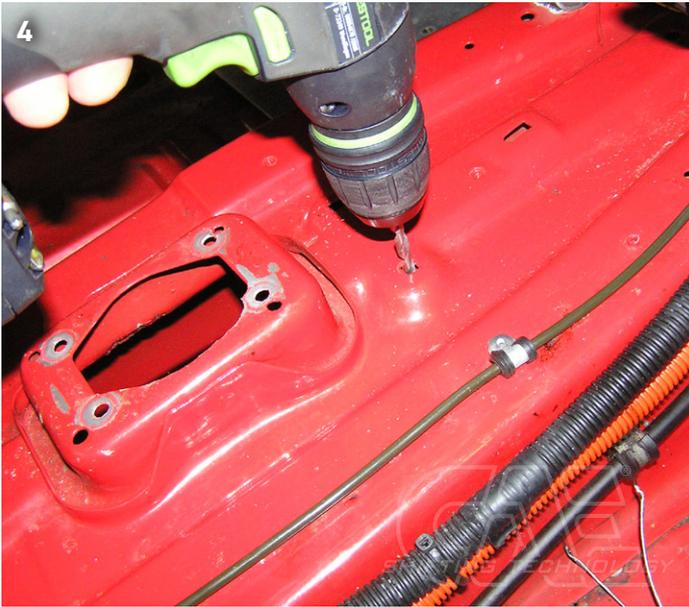
Seilzughalter/Umlenkungseinheit am Getriebe festschrauben. Gewindelöcher im Getriebe reinigen, Schrauben bei der Montage einkleben.

Kugelknochen auf die entsprechenden Kugeln drücken und später mit Splintklammern sichern. Das Bild zeigt den Seilzughalter fertig montiert am Getriebe.

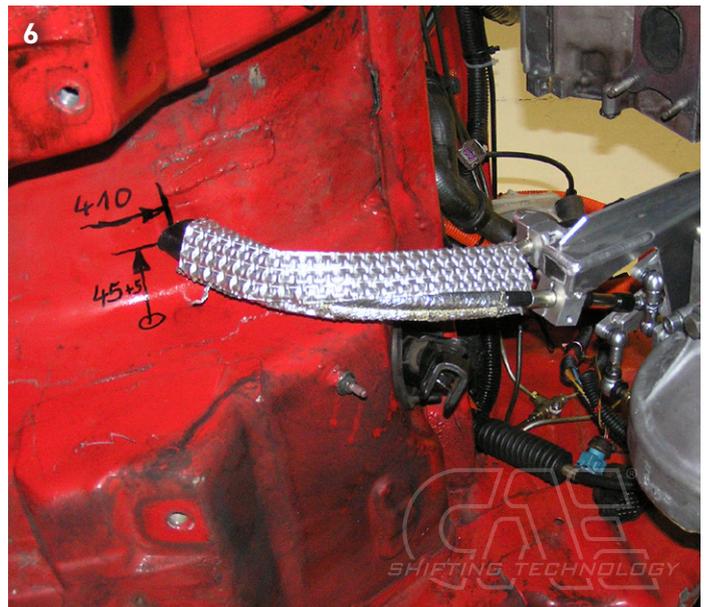


Blecharbeiten

- ▶ Bohren Sie 2 6mm Löcher in die Mitte der beiden 4kt Löcher vor der Schalthebelbefestigung des Tunnels; bohren Sie diese von unten durch die untere Tunnelplatte auf 10,5mm, damit die Inbusköpfe der mitgelieferten Schrauben durchpassen.



- ▶ Für die Durchführung der Schaltseile zum Motorraum im Tunnel ein Loch entsprechend der Markierung in diesem Bild bohren:
- ▶ Die Bohrung muß groß genug sein für beide Schaltseile inkl. Schutzschlauch: ca. $b = 18\text{mm}$ $l = 40\text{mm}$
- ▶ Die 410mm beziehen sich auf die vorderen beiden Befestigungsschrauben des Turms, die 45 +5mm auf die linke Tunnelwand.

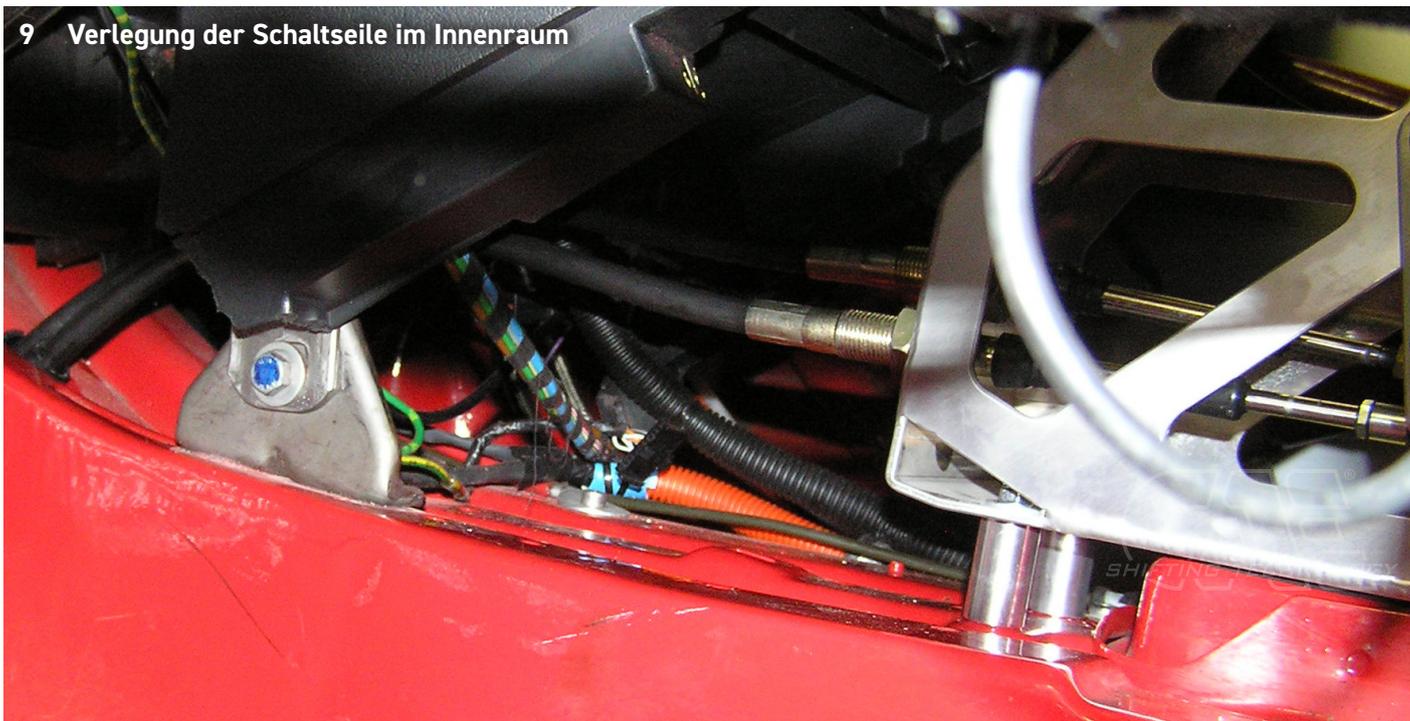


Montage des Shifters

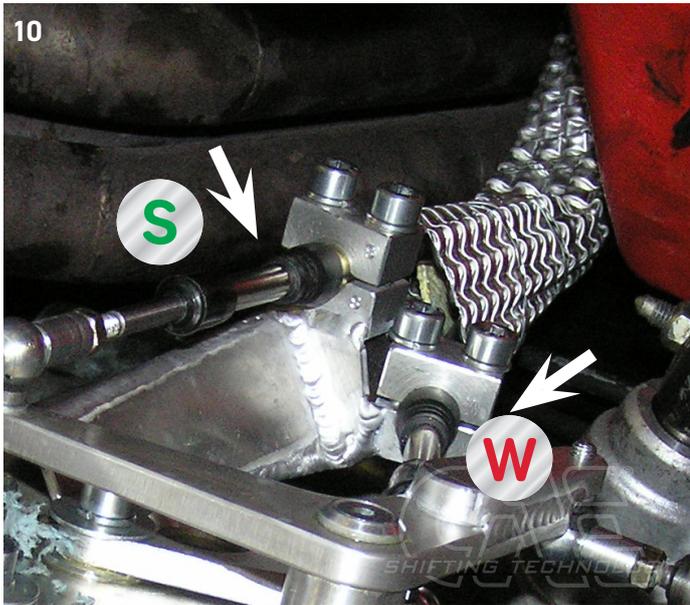
- ▶ Vor Einbau des Turmes die Schaltseile einschrauben. Die Gewinde der Schaltseile müssen so weit wie möglich aus dem Schalturm herausstehen, Innen ist kein Gewindegang sichtbar:
- ▶ Das Wählseil ist das mit den kürzeren Enden und wird links eingebaut. Für die Demontage und Montage der Muttern die Gummimanschetten abziehen, die Muttern lassen sich dann darüber stülpen.
- ▶ Danach Kugelköpfe aufschrauben und auf Schalt- und L-Hebel und aufdrücken (werden später noch justiert)
- ▶ Vor dem Aufschrauben des Shifters den beiliegenden Moosgummistreifen auf den Tunnel kleben so daß dieser später den Tunneldurchbruch abdichtet.
- ▶ Die Schaltseile nun durch die gebohrten Löcher und über Achse/ Lenkgetriebe führen und Schaltbock auf dem Mittelunnel montieren.
- ▶ Zum Schutz der Schaltseile die zwei Schlauchstücke mit 12mm Innendurchmesser aufschneiden und im Bereich der Blechdurchführungen über die Schaltseile schieben.



9 Verlegung der Schaltseile im Innenraum



- ▶ Schalt -und Wählseil in die Klemmen der Halteplatte einschrauben. Das Seil mit dem kürzeren Ende kommt in die Klemme mit der W-Kennzeichnung.
- ▶ Kugelpfannen auf die entsprechenden Kugeln an den Hebeln drücken und später mit Splintklammern sichern. Schaltseile auf jeden Fall gegen Hitzeeinwirkung schützen:



HITZESCHUTZ FÜR SCHALTSEILE (FÜR ALLE FAHRZEUGE MIT CAE-SCHALTSEILEN)

Abgasanlagen erzeugen unglaubliche Temperaturen, welche vor allem unter Vollast mehrere 100 Grad betragen können! Deshalb müssen die Schaltseile unbedingt mit den blaugrauen Schutzschläuchen gegen die starke Hitzeeinwirkung geschützt werden!

Auch die geschützte Schaltseile dürfen nicht am Auspuff anliegen. Bei Turbomotoren sollten bitte noch zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, wie z.B. Alu-Wabenbleche, Hitzeschutzband oder- Folien.



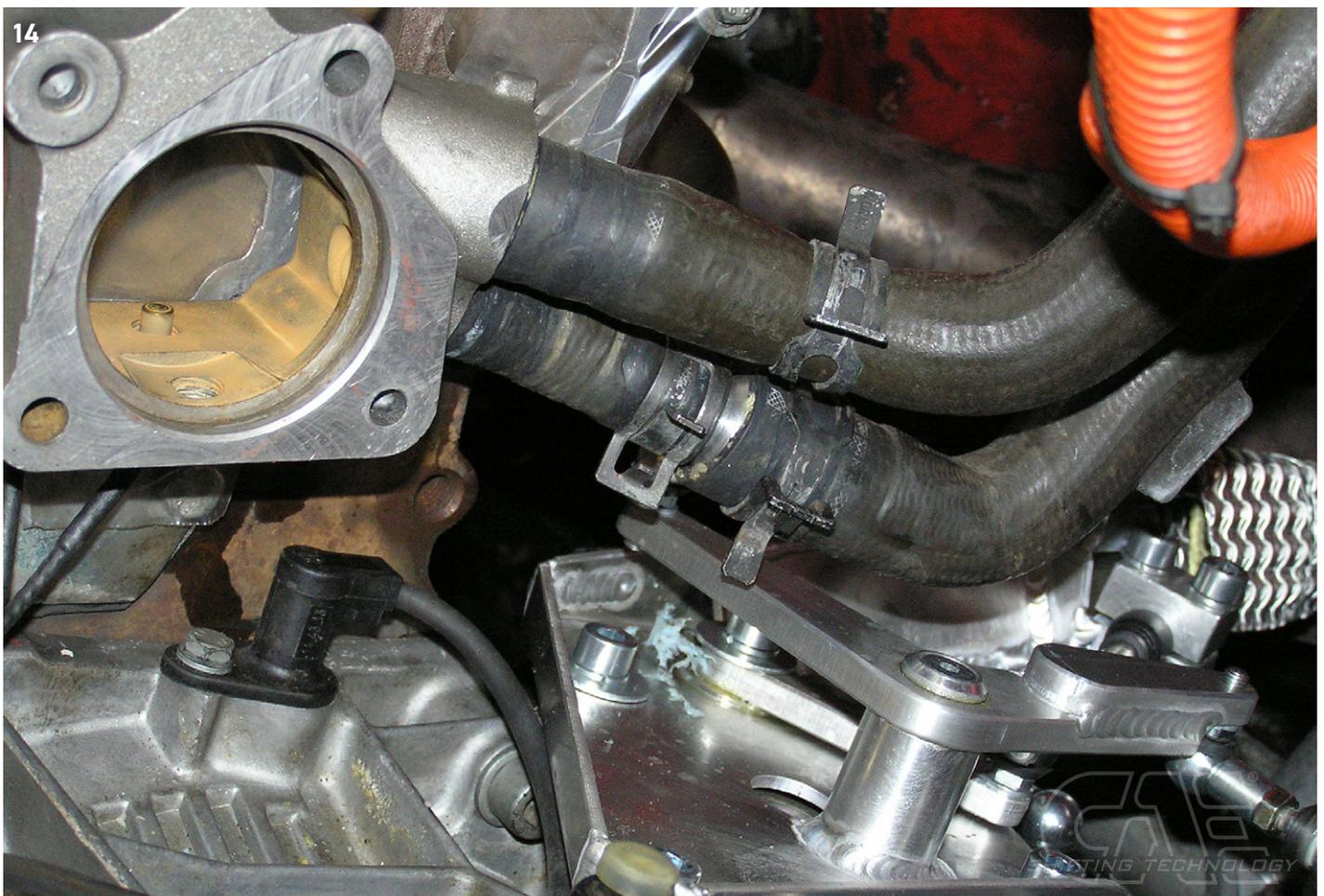
**ZU HOHE TEMPERATUREN SCHÄDIGEN DIE SCHALTSEILE DAUERHAFT!
GERADE IM MOTORSPORT IST DIE HITZEENTWICKLUNG ENORM!**

Änderung der Wasserzuführung zum Heizungskühler

- ▶ Das Querrohr hinter dem Motor unterhalb des Krümmers dient zur Warmwasserversorgung des Heizungskühlers bei geschlossenem Thermostat.
- ▶ Dieses Rohr komplett ausbauen. Den mitgelieferten Verschlussstopfen in den Wasserschlauch am Motorausgang stecken und mit entsprechender Schlauchschelle befestigen.



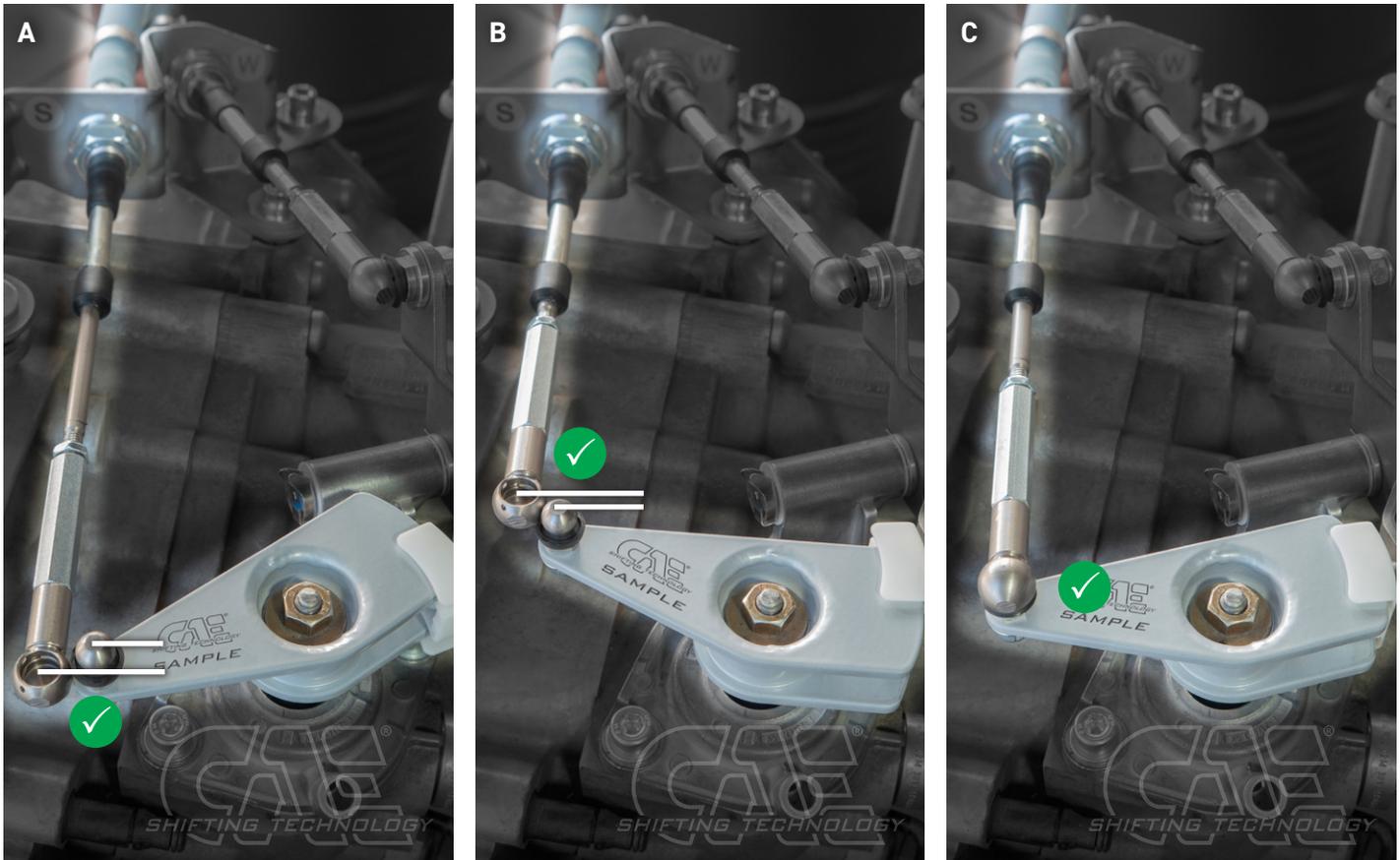
- ▶ Den 14mm Schlauch vom Thermostat mit dem Reduzierstück und dem 22mm Schlauch zum Heizungskühler verbinden.
- ▶ Schläuche so verlegen dass sie nicht mit der Schaltmechanik kollidieren.



DIE ENDLAGEN DER SCHALTSEILE PRÜFEN

❗ BITTE BEACHTEN: ! Seile auf „Endlagen-Freigang“ überprüfen. Bei eingelegtem Gang muss immer noch ein Restweg am Seil verfügbar sein! (Bild A, B, C)

Beispielbilder:



❗ PRÜFUNG: Bei eingelegtem Gang die Kugelpfanne vom Getriebeschalthebel abziehen und prüfen ob sich das Schaltseil **S** noch mind. 3 mm weiter bewegen lässt. Dies gilt für die „vorderen“ Gänge R-1-3-5 (Bild A) bei eingefahrenem Seil sowie für die „hinteren“ Gänge 2-4 (6) (Bild B) bei ausgefahrenem Seil. Durch herein- oder herausschrauben der Kugelpfannen auf dem M6-Gewinde der Seile lässt sich die Endlage korrigieren.

► Nach Überprüfung und Einstellung, die Kugelpfannen vom Schaltseil wieder montieren. (Bild C)

! **ACHTUNG: DIESE KONTROLLE IST SEHR WICHTIG FÜR DIE FUNKTION DES SHIFTERS !!!**
Bei fehlendem Restweg am Schaltseil drohen unmittelbar Getriebeschäden. !!!!

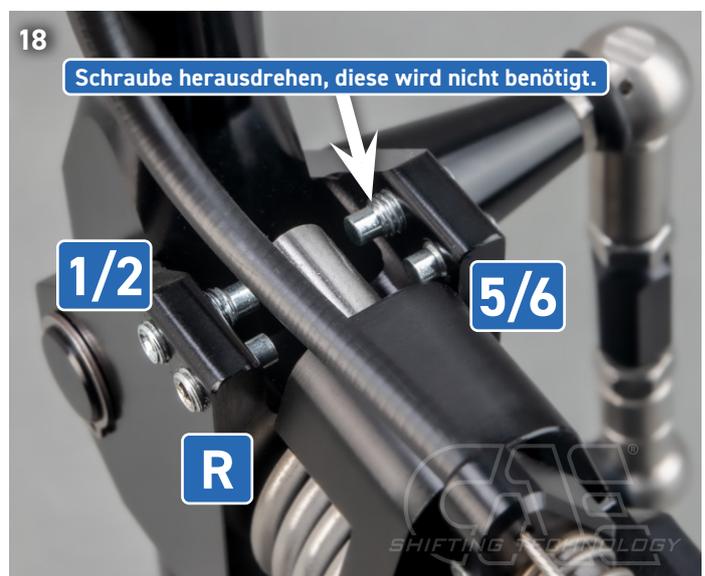
Einstellung der Schaltwege 5 & 6-Gang Getriebe BE 1 Rückwärtsgang vorne Links

- ▶ Seile sind komplett montiert und die Kugelpfannen der Seile auf die Kugelköpfe aufgedrückt.
- ▶ Mittellage des Schalthebels justieren: (In Mittellage sollte der Schalthebel senkrecht oder leicht nach rechts geneigt stehen)
- ▶ Hierfür unter dem Schaltbock mit 5mm Inbusschlüssel den Federanschlag einstellen. (0.5 mm seitliche Verstellung ergeben ca. 6-7mm am Schaltknauf)
- ▶ Jetzt eine Kugelpfanne der seitlichen Koppelstange abziehen.
- ▶ Getriebe nun per Hand in 3. oder 4. Gang schalten. Dafür den Schalthebel einfach nach vorne oder hinten bewegen.
- ▶ Durch verdrehen des mittleren Sechskants die Koppelstange so einstellen dass sie beim aufdrücken GENAU auf den Kugelkopf passt und diese wieder aufdrücken. (Die Pfanne mit der umlaufenden Nut hat das Linksgewinde)
- ▶ Hierbei sehr genau arbeiten und danach die Muttern kontern. Nun müssen sich 3./ 4. Gang schon einwandfrei einlegen lassen.

❗ PRÜFUNG: Bei eingelegtem 3. und 4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß sein.

- ▶ Nun per Schalthebel das Getriebe in Ebene 1 / 2 schalten und die Anschlagsschraube justieren bis sich die Gänge in Ebene 1 / 2 sauber wechseln lassen.
- ▶ Nun per Schalthebel Getriebe in 5. (ggf 6.) Gang-Ebene schalten und die Anschlagsschraube einschrauben bis sich der 5. Gang sauber einlegen lässt.
- ▶ Rückwärtsgangsperr betätigen und Getriebe in Rückwärtsgangebene schalten. Anschlagsschraube einschrauben bis sich der Rückwärtsgang sauber einlegen lässt.

❗ Alle Kugelpfannen mit den Muttern kontern und Sicherungsklammern einbauen.





Einstellung der Schaltwege 5 & 6-Gang Getriebe BE 3 Rückwärtsgang hinten Rechts

- ▶ Die Anschlagsschraube wird beim BE3 Getriebe anders als hier gezeigt auf der linken Seite eingeschraubt!



Korrektur der Wählwegübersetzung: (für alle Getriebetypen)

- ▶ Der Wählweg (rechts/links) des Schalthebels lässt sich wie gezeigt durch versetzen des unteren Kugelgelenkes beeinflussen. Dies kann notwendig sein wenn sich nicht alle Gangebene mit dem Schalthebel erreichen lassen (Wählweg zu groß) oder aber die Ebenen zu dicht nebeneinander liegen. (Wählweg zu klein)
- ▶ Der Umlenkhebel sollte in Ebene 3. / 4. Gang (Mittellage) etwa wie im Bild gezeigt stehen.
- ▶ Bei Sportgetrieben ggf. den unteren Federanschlag weglassen, wenn die seitliche Hebelkraft zu groß ist und der Turm bzw. der Tunnel sich verformt.

ⓘ BITTE BEACHTEN: Ein „stehendes Getriebe“ lässt sich nach mehreren Trockenschaltübungen nicht mehr sauber schalten!! Deswegen am besten beim Fahren nachjustieren.





ZUM SCHLUSS! Alle Funktionen und Einstellungen im Fahrversuch kontrollieren und ggf. nachstellen!

Eine falsche oder ungenaue Einstellung kann Getriebeschäden verursachen!

Wenn Fragen oder Probleme auftreten kontaktieren Sie uns bitte unbedingt, wir freuen uns auf ihr Feedback zur Verbesserung unserer Produkte.



RACE THE
ORIGINAL



Alte Bottroper Strasse 103
D-45356 Essen
0049. 201. 8 777 802
service@cae-racing.de

WWW.CAE-RACING.DE