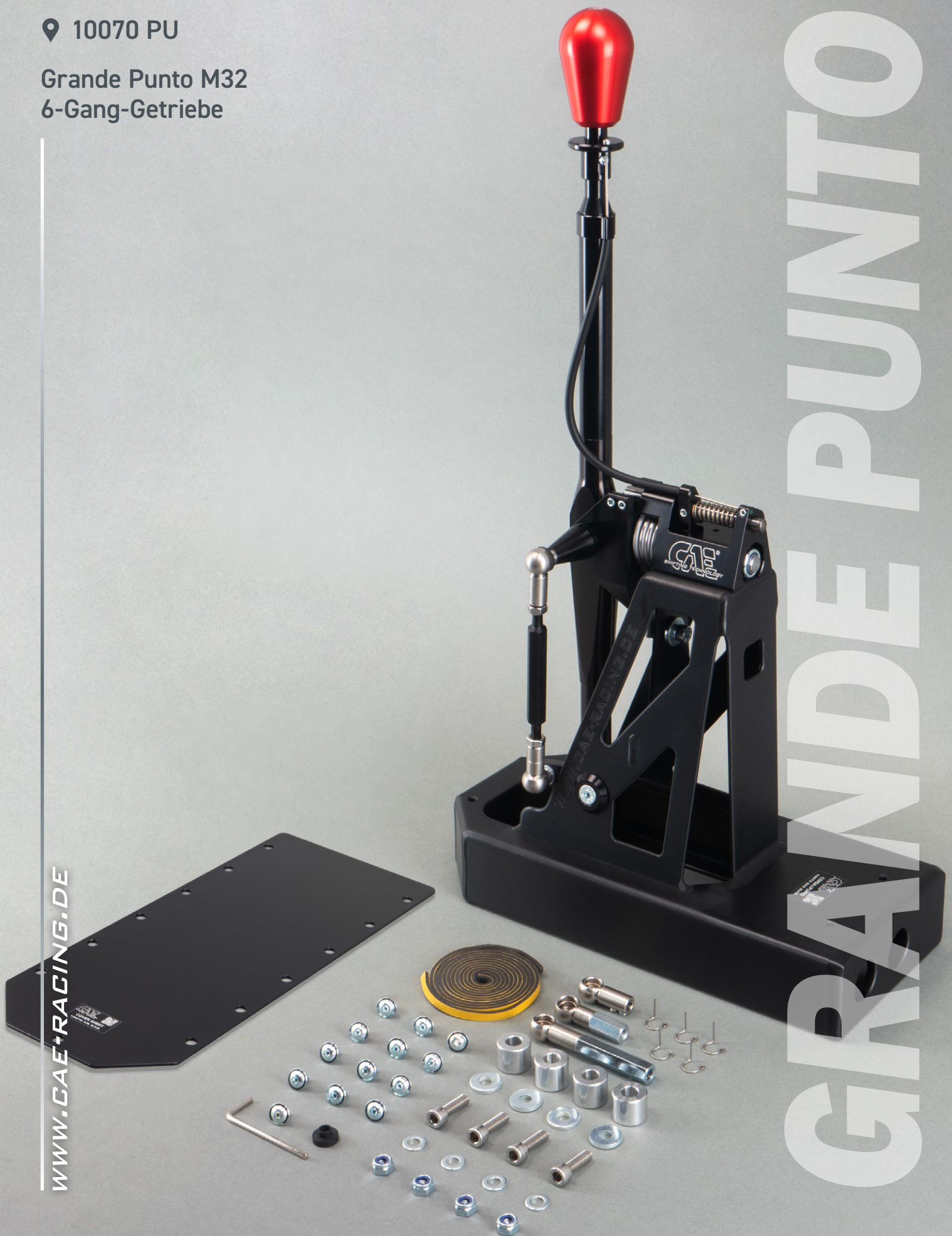




Einbauhinweise

📍 10070 PU

Grande Punto M32
6-Gang-Getriebe



WWW.CAE-RACING.DE

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.

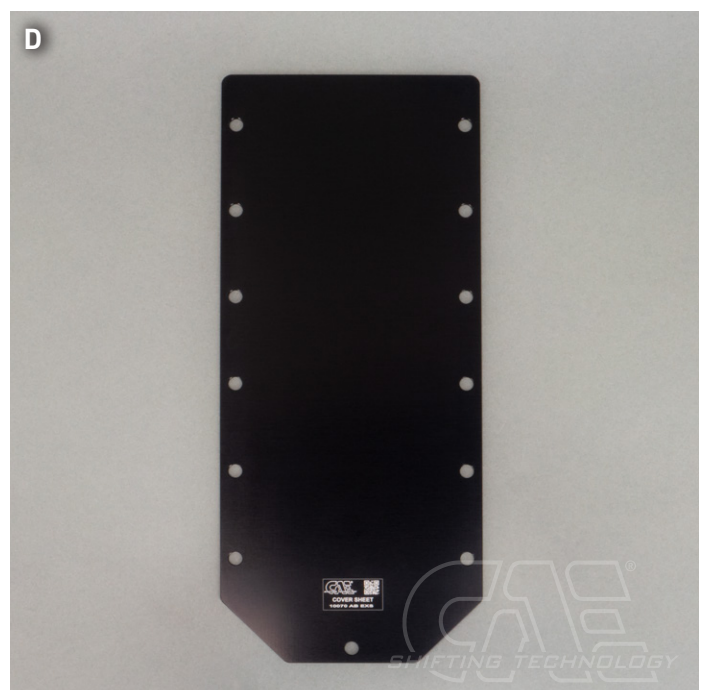
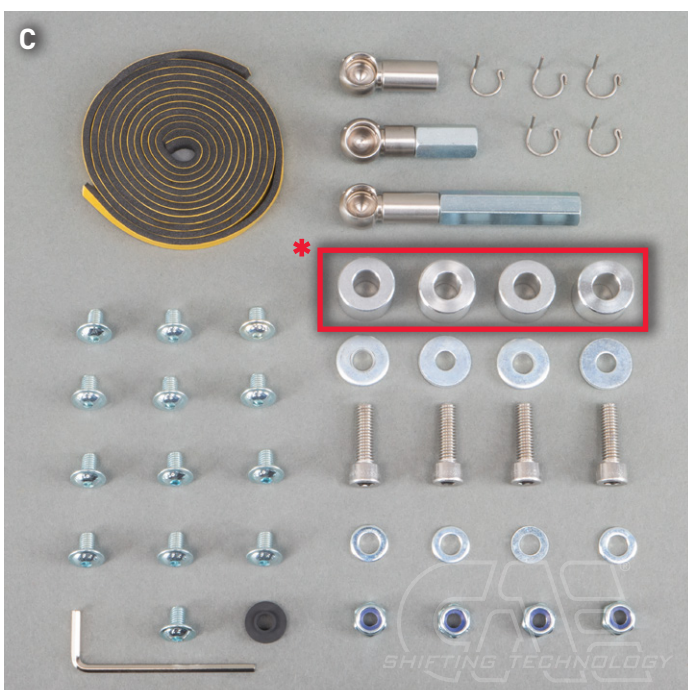
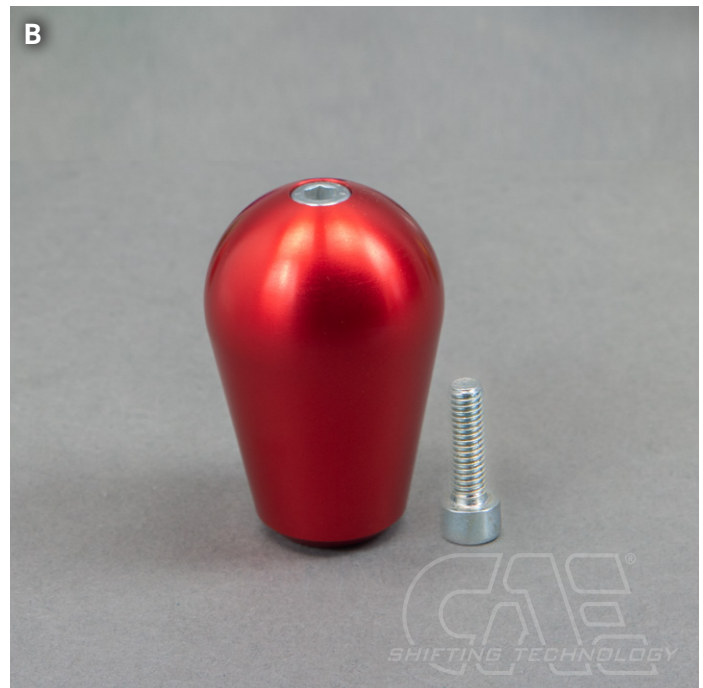
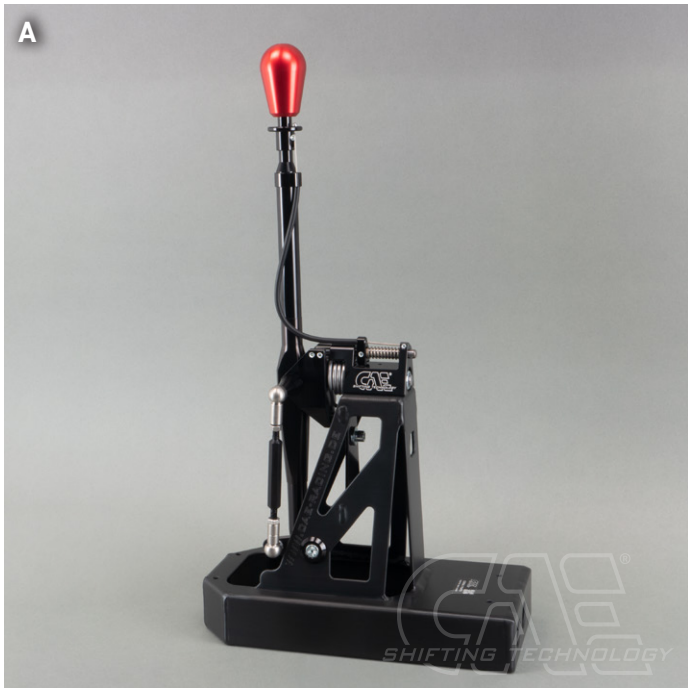
TIPPS ZUM SCHALTEN

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 gefühlvolles Schalten zum Ziel! Alles andere ist reines Zerren und Reißen, was zwar „wichtig“ aussieht, aber keinesfalls schneller macht – dafür aber ein Getriebe überproportional strapaziert und im schlimmsten Fall einen bösen Verschalter verursacht!

Lieferumfang

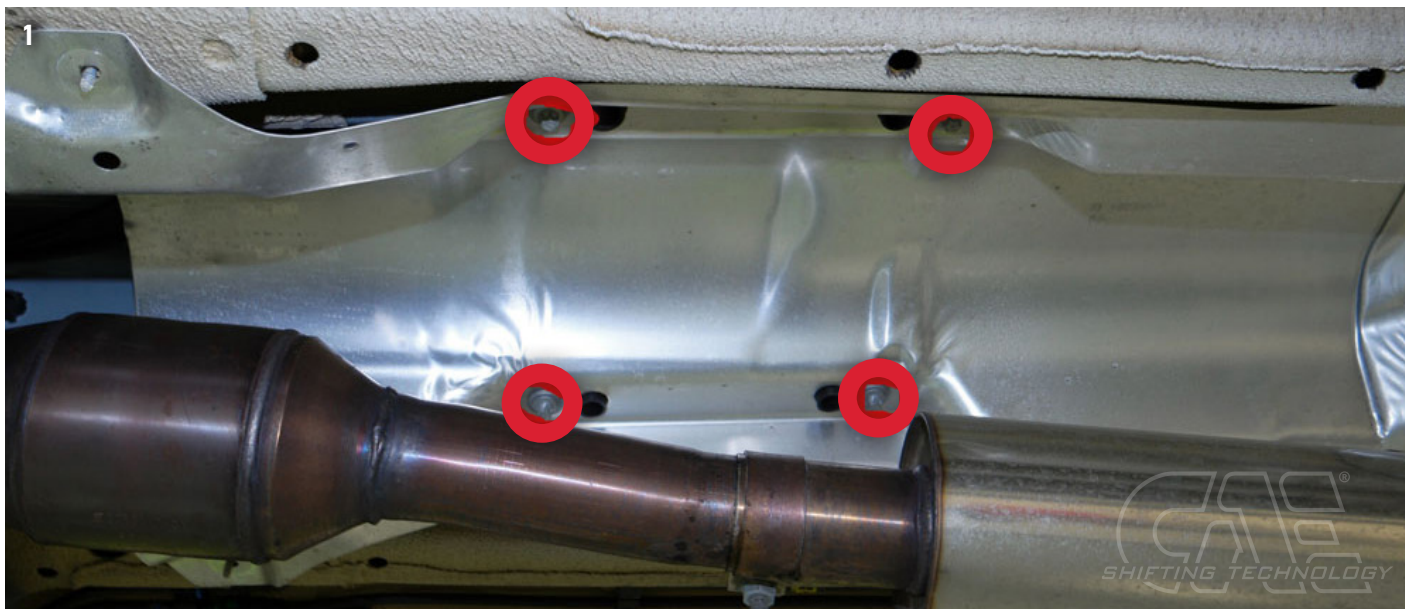
- ▶ 1x Shifter komplett montiert, Ausführung je nach bestellter Variante (Bild A)
- ▶ 1x Schaltknauf inkl. Konterschraube M6x20 V2A Ausführung je nach bestellter Variante (Bild B)
- ▶ Zubehörpaket (Bild C)
- ▶ Abdeckblech (Bild D)



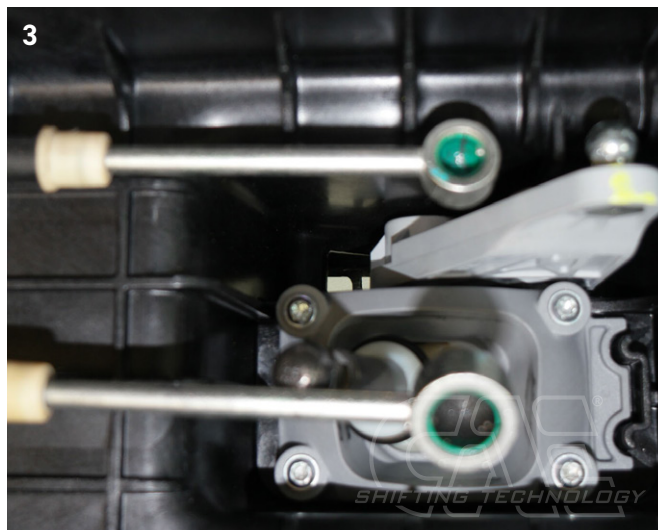
*Die 15mm Alu-Scheiben dienen als Distanz um das Hitzeschutzblech wieder festzuschrauben.

- i** Der Shifter ist für Fahrzeuge mit Innenausstattung vorgesehen. Die Mittelkonsole muss ausgeschnitten werden bis eine entsprechende Freigängigkeit gewährleistet ist.
- i** Alle beweglichen Teile gelegentlich mit gutem Sprühfett schmieren. Zur Reinigung der Aluteile empfehlen wir handelsüblichen Spiritus.

Der Ausbau



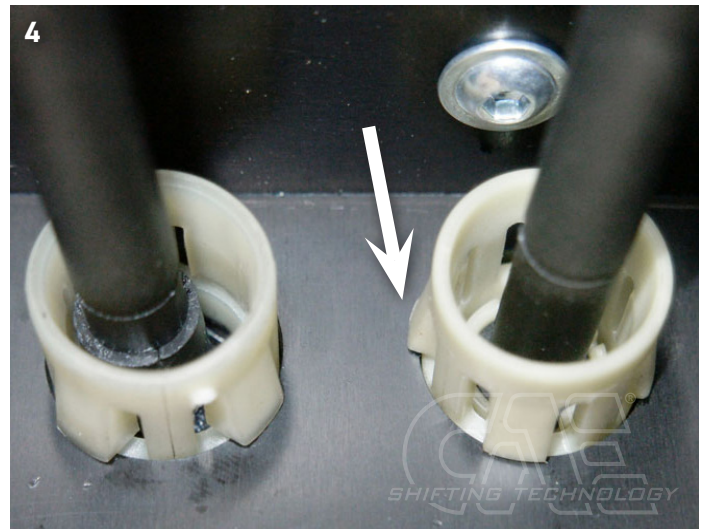
- Fahrzeug auf Hebebühne sicher anheben.
- Den Auspuff soweit zurückbauen dass der Shifter von unten zugänglich ist.
Wir empfehlen diesen vor der Achse zu trennen und ca. 30 cm am Draht oder Seil hängen zu lassen.
- Die Blechmuttern des vorderen Hitzeblechs abschrauben. Die 4 Torx Schrauben lösen und vorsichtig herausdrehen.
Mit diesen Schrauben ist der Schaltbock befestigt. (Bild 1)
- Das Blech abnehmen und den Schaltbock zunächst mit 2 Schrauben wieder fixieren.
- Den unteren Kunststoffdeckel des Schalthebelgehäuses aufhebeln und entfernen. (Bild 2)
- Die Kugelpfannen der Schaltseile von den Hebel ziehen, bzw. abhebeln.
Hierfür großen Schraubendreher oder Nageleisen verwenden. (Bild 3)



- ▶ Die je 4 Nasen der Schaltseilhülse zurückdrücken, (die Hülsen sind drehbar) Die Nasen dürfen nicht beschädigt werden; dann lassen sich die Seile einzeln aus dem Gehäuse herausziehen. (Bild 4)
- ▶ Jetzt den Originalschaltbock komplett ausbauen. Schaltknauf und Schaltmanschette können am Schalthebel verbleiben und werden mit diesem nach unten ausgebaut.

❗ Die Schaltseile nicht komplett ausbauen.

- ▶ CAE Shifter von unten im Tunnel anhalten und Bohrlöcher anzeichnen.

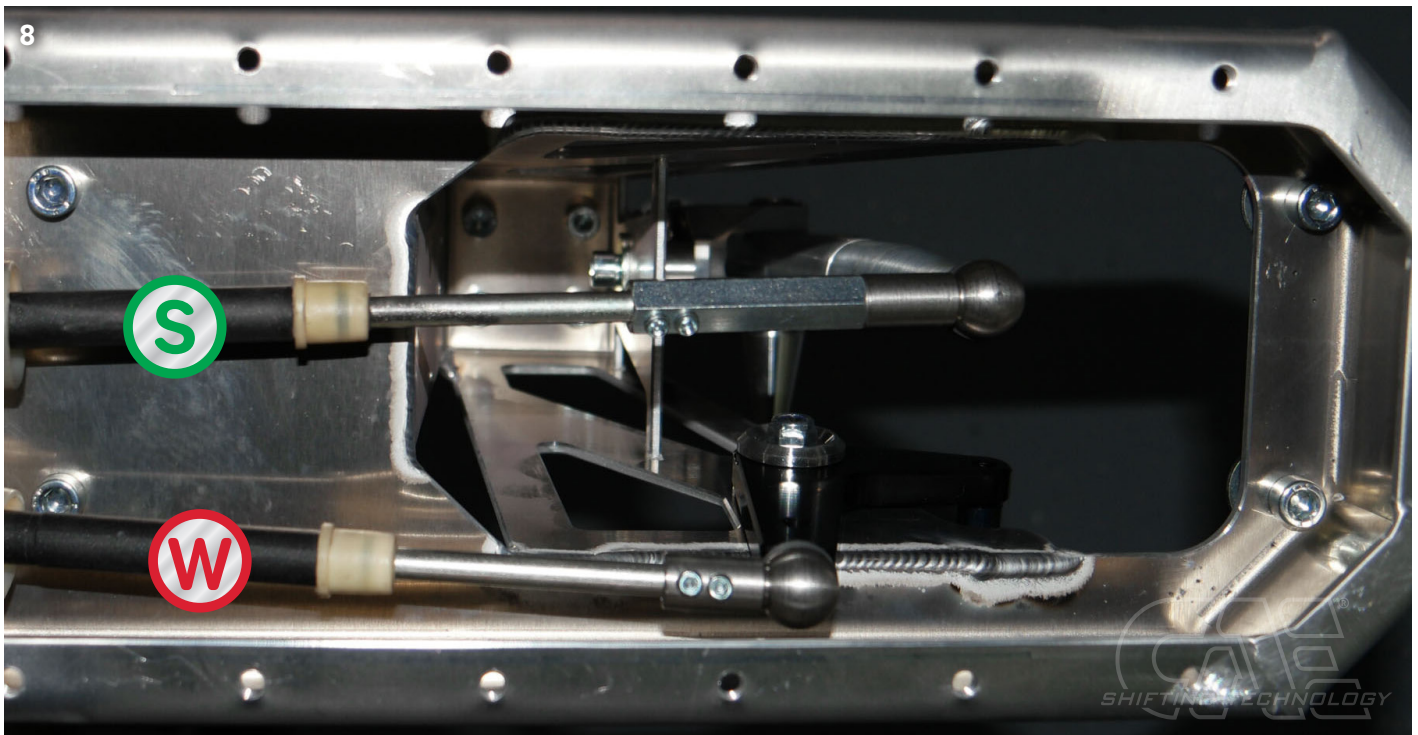
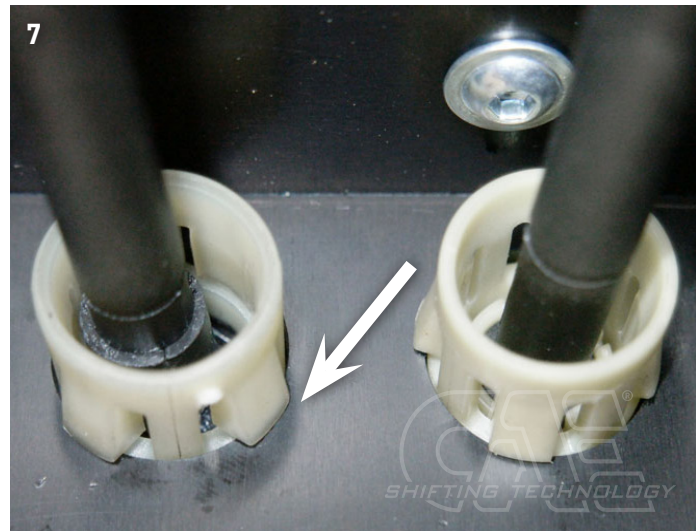


- ▶ Die 4 Stück 7mm Löcher bohren, entgraten und versiegeln.
- ▶ Zum Erreichen der Gasdichtigkeit, um den Tunnelausschnitt den mitgelieferten Moosgummistreifen kleben. (Bild 5)
- ▶ Schaltseilköpfe abschneiden:
Markieren Sie die Schaltseile mit S (Schalt; Große Pfanne) und W (Wähl; Kleine Pfanne). Die große Pfanne muss bündig abgeschnitten werden, die kleine Pfanne mit 20mm Seele. Die Enden der Seelen entgraten. (Bild 6)



Der Einbau

- ▶ Den Shifter von unten in den Mitteltunnel einführen und mit den 4 mitgelieferten Schrauben, Muttern und Scheiben festschrauben.
- ▶ Die Schaltseile in die Frontplattenbohrungen einstecken, Seile fest in das Gehäuse drücken und kontrollieren dass bei beiden Schaltseilen alle 4 Nasen auf der Innenseite einhaken. (Bild 7)
- ▶ Die Kugelpfannen der Seilenden einfetten und ganz auf die Seelen stecken, auf die entsprechenden Kugeln am Shifter drücken und die Madenschrauben festziehen, diese unbedingt mit Schraubensicherung einkleben. Lange Pfanne = **S** Kurze Pfanne = **W** (Bild 8)
- ▶ Kugelpfannen mit den Sicherungssplintn sichern.



- ▶ Am Getriebe den Gummikopf gegen die mitgelieferte Kugelpfanne mit M6 Gewinde tauschen, hierbei auf die korrekte Längeneinstellung achten. (Bild 9)
- Auf den Kugelkopf am Getriebehebel die Gummimanschette aufziehen, die Kugelpfanne gut fetten und mit dem Sicherungsbügel sichern.

ⓘ ACHTUNG: Einige Baujahre haben getriebeseitig fest installierte Kugelpfannen, hier entfallen diese Schritte!!!



Einstellung der Schaltwege 6 Gang Getriebe

i Die seitliche Koppelstange zum L-Hebel abziehen. (Bild 10, 11)



► Mittellage des Schalthebels ermitteln. In Mittellage sollte der Schalthebel genau senkrecht bis leicht (ca. 3 Grad) nach rechts geneigt stehen. Dieser lässt sich unter dem Schaltbock mit 5er Inbusschlüssel durch verschieben des unteren Federanschlag einstellen. (Bild 12, 13)



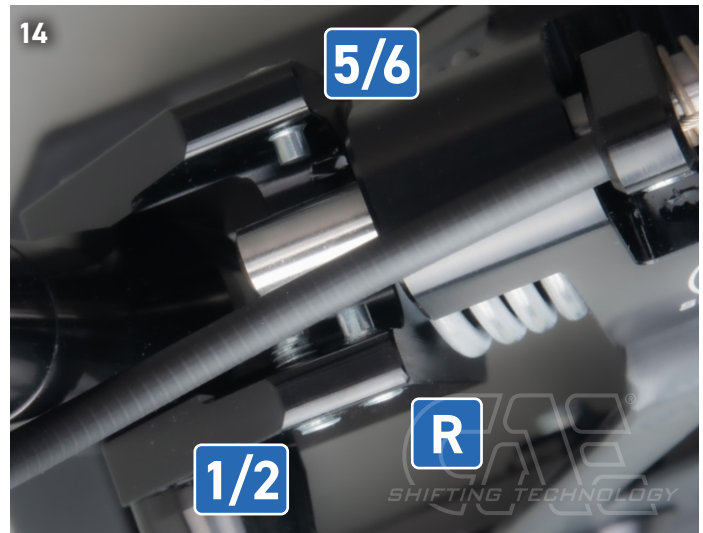
► Getriebe durch vor oder Zurückbewegung des Schalthebel in 3. oder 4. Gang schalten.

i NUN DIE KOPPELSTANGE MONTIEREN.

► Hierbei die Länge der R/L Spindel zwischen dem L Hebel und dem seitlichen Ausleger so einstellen dass sie sich perfekt auf die Kugelköpfe aufdrücken lässt. Nun müssen sich 3. & 4. Gang weiterhin einwandfrei einlegen lassen. Muttern der Spindel kontern, Linksgewinde ist erkennbar an eingedrehter Nut am Schaft.

i **KONTROLLE:** Bei eingelegtem 3. und 4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß sein. Sollte das nicht der Fall sein muss der Federanschlag nachjustiert werden. (0,5 mm sind hier schon eine Menge). Dies ist die Grundeinstellung des Shifters und muss sehr genau durchgeführt werden.

- ▶ Dann per Schalthebel das Getriebe in Ebene 1 / 2 schalten und die Anschlagschraube justieren bis sich die Gänge in Ebene (1/2) sauber wechseln lassen. Einstellschraube soll ca. 0,5mm Spiel haben. (Bild 14)
- ▶ Nun per Schalthebel Getriebe in (5/6) Gang-Ebene schalten und Anschlagschraube einschrauben bis sich der 5. /6. Gang sauber einlegen lässt. Schraube hat ca. 0,5mm Spiel (Bild 14)
- ▶ Rückwärtsgang-Sperrstift über Zug betätigen und Getriebe in Rückwärtsgangebene schalten. (R) Entsprechende Anschlagschraube einschrauben bis sich der Rückwärtsgang sauber einlegen lässt. (Bild 14)



❗ CHECK: Sollte der gesamte seitliche Weg zu einer Seite nicht ausreichen um alle Gangebene zu erreichen (Schalthebel-Unterteil stößt an), muss die Mittellage nochmals neu justiert werden. Entsprechend alle anderen Einstellungen auch erneut vornehmen.

- ▶ Hitzebleche und Auspuff wieder einbauen.
- ▶ Die 4 Alu Distanzbüchsen werden als Ersatz für die originale Schaltbox zwischen Hitzeblech und Tunnel mit den originalen Schrauben montiert.



- ▶ Wenn die Mittelkonsole wieder montiert wird, müssen die Lüftungskanäle entfernt werden und die Abdeckrahmen entsprechend bearbeitet um genug Freiraum für alle beweglichen Teile der Schaltung zu gewährleisten.
- ▶ Das Abdeckblech mit 13 Stck M5x 8 anschrauben, auch hier vorher den Moosgummistreifen rundum aufkleben.
- ▶ Abdeckrahmens / Ablageschale entsprechend dieser Bilder bearbeiten und einbauen.



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

Eine falsche oder ungenaue Einstellung kann Getriebeschäden verursachen!

Bearbeitung der Mittelkonsole

- Mittelkonsole entsprechend der folgenden Bilder bearbeiten damit sie über dem Shifter montiert werden kann.
(Bild 17, 18)



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