

EINDAURACE THE hinveise ORIGINAL INIVESE



SAFETY FIRST!

BEACHTEN

- 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 agressive 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 errreicht. 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 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)
- ▶ Adapterkonsole mit dazugehörigen Schrauben (Bild D)
- 1x Schaltseil (S), 1x Wählseil (W) (Bild E, F)









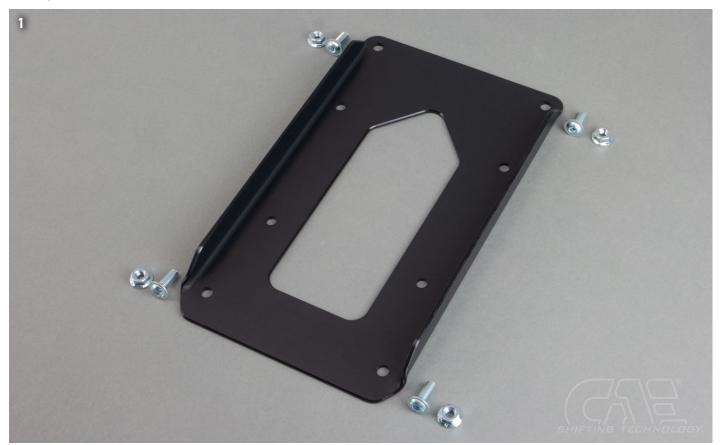


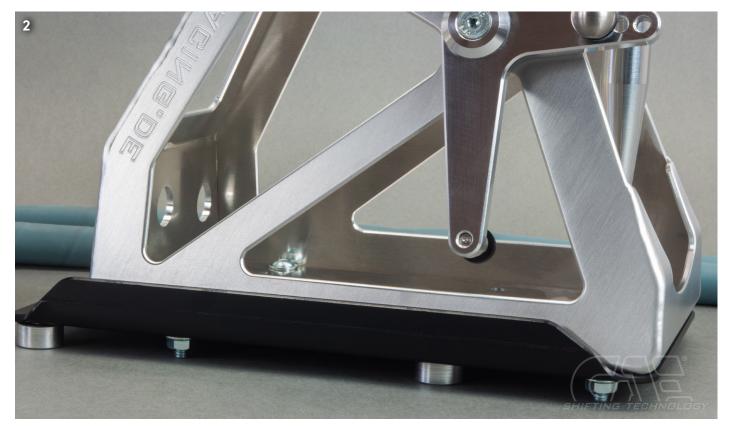


① Der Shifter ist für Fahrzeuge ohne Innenausstattung vorgesehen. Bei eingebauter Mittelkonsole muss diese entfernt oder ausgeschnitten werden bis eine entsprechende Freigängigkeit gewährleistet ist.

Der Ausbau

- ▶ Originalschalthebel inkl. Schaltseilen und Seilabdichtung komplett ausbauen.
- ▶ Die originale Seilanlenkung am Getriebe bleibt erhalten.
- Das Tilgergewicht auf dem Getriebehebel KANN entfernt werden.
- Adapterkonsole am Shifter montieren. (Bild 1, 2)





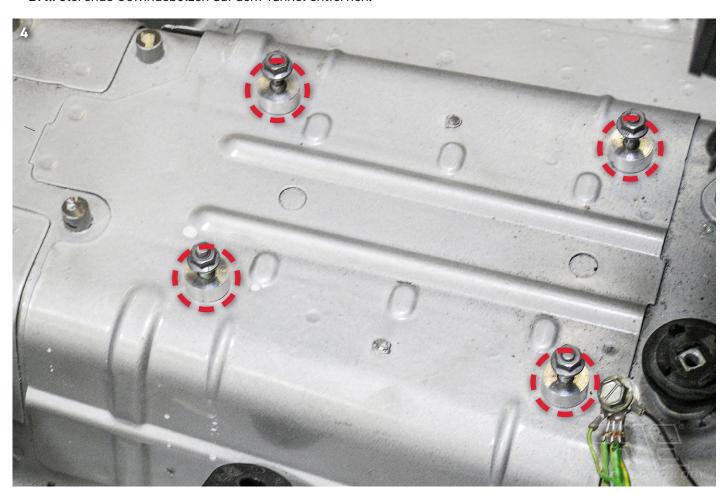
Montage der Schalteinheit

- ▶ Beide Schaltseile am Shifter befestigen; Kurze Kugelpfanne zum seitlichen Wählhebel. (W) (Bild 3, 3a)
- Von den Schaltseilen die Kugelpfannen, M6er Muttern, Dichtkappen und jeweils die erste M16er Mutter und Scheibe von Schalt und Wählseil abnehmen. Kurze Pfanne = Wählseil (W)
- ▶ Seile mit M16er Muttern am Shifter befestigen, Im Shifter ist kein Gewindegang vom M16 Gewinde sichtbar
- ▶ Sifter aufsetzen und dabei die Schaltseile die Durchführungsbohrung im Tunnel einführen. Die Seile dabei möglichst auch direkt in den Getriebeseilhalter einführen.
- > Shifter festschrauben; Seile am Getriebeseilhalter festziehen und Kugelköpfe innen und außen aufdrücken. (Bild 4)

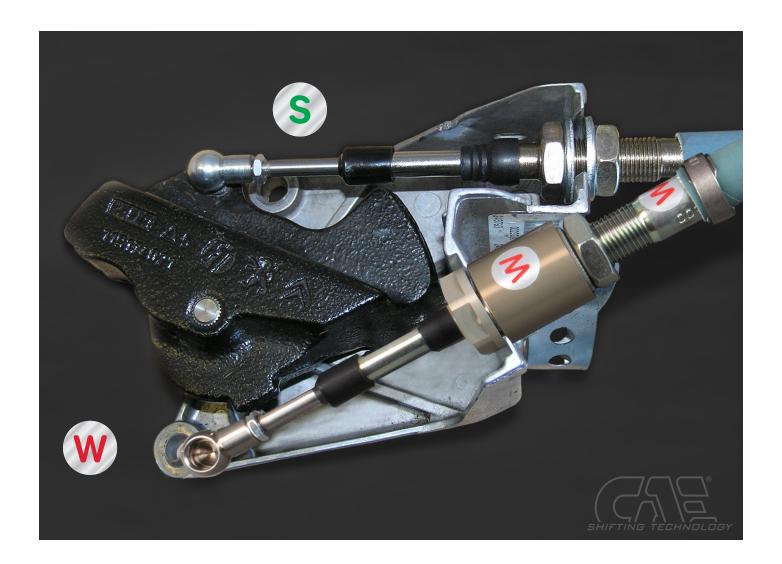




▶ Die 4 Distanzbüchsen auf die Gewindestifte legen, sie dienen als Höhenausgleich der Grundplatte. (Bild 4) Evtl. störende Gewindebolzen auf dem Tunnel entfernen.









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

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

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



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

Einstellung der Schaltwege

- ▶ Koppelstange zum L Hebel an einer Kugel aushaken. (Bild 6)
- ▶ Jetzt die Mittellage (3./ 4.ter Gang) des Schalthebels einstellen. Hiefür unter dem Schaltbock mit einem 5mm Inbusschlüssel den unteren Federanschlag einstellen. (Bild 7)
- (i) PRÜFUNG: In Mittellage soll der Schalthebel genau senkrecht stehen.
- ▶ Getriebe in 3. Gang schalten. Dafür den Schalthebel nach vorn drücken.
- Die Länge der Koppelstange so einstellen das sie sich ohne seitliche Bewegung des Schalthebels aufdrücken lässt.





- (i) KONTROLLE: Bei eingelegtem 3./ 4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel zu beiden Seiten gleich groß sein, sonst nochmal den Federanschlag nachjustieren. (Bild 7)
- ▶ Per Schalthebel Getriebe in Ebene 1 / 2 schalten und in Anschlagschraube einschrauben bis sich die Gänge in Ebene 1 / 2 sauber wechseln lassen. (Bild 8)
- Nun per Schalthebel Getriebe in 5. Gang-Ebene schalten und Anschlagschraube einschrauben bis sich 5. und Rückwärtsgang sauber einlegen lassen.
- ▶ Hierbei ist zu beachten dass der Rückwärtsgang nur aus dem Leerlauf schaltbar ist (getriebeinterne Sperre).





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.





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