

CAE
SHIFTING TECHNOLOGY
RACE THE ORIGINAL

📍 10071BL

Mazda 3 MPS "BL"
6-Gang Getriebe

Einbau- hinweise



3 MPS

MAZDA

WWW.CAE-RACING.DE

BITTE BEACHTEN

SAFETY FIRST!

- 📍 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.
- 📍 Unbedingt die Zündung ausgeschaltet lassen, wenn Stecker abgezogen sind.
Den Autoschlüssel nicht im Fahrzeug lassen.
- 📍 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!
- 📍 Schaltseile bitte niemals knicken!

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.

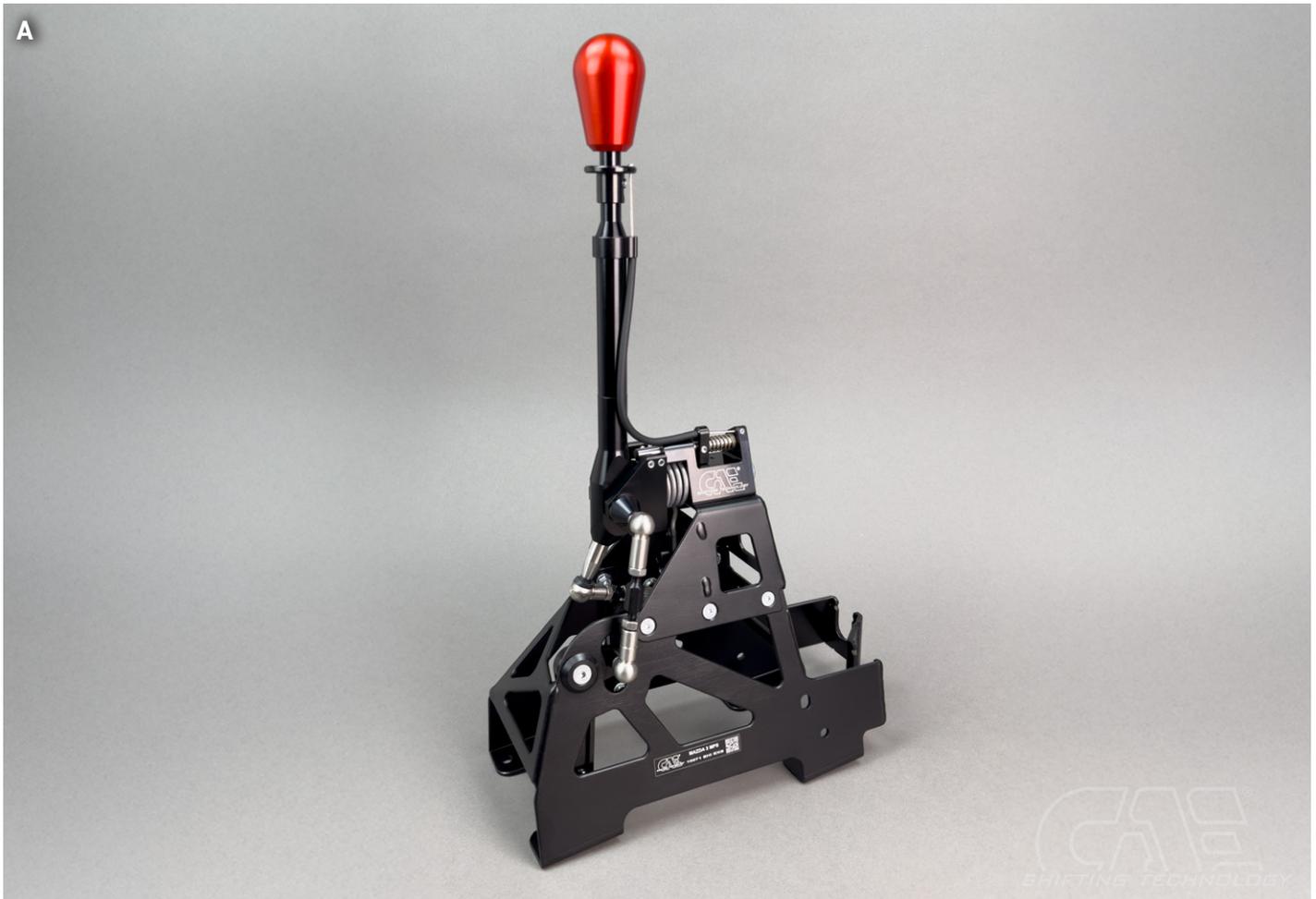
TIPPS ZUM SCHALTEN

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 Serienschaltthebel?“ 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 Serienschaltthebel. 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 gefühlvolltes Schalten zum Ziel! Alles andere ist reines Zerren und Reißen (oft gesehen auf diversen YT-Channels), 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)



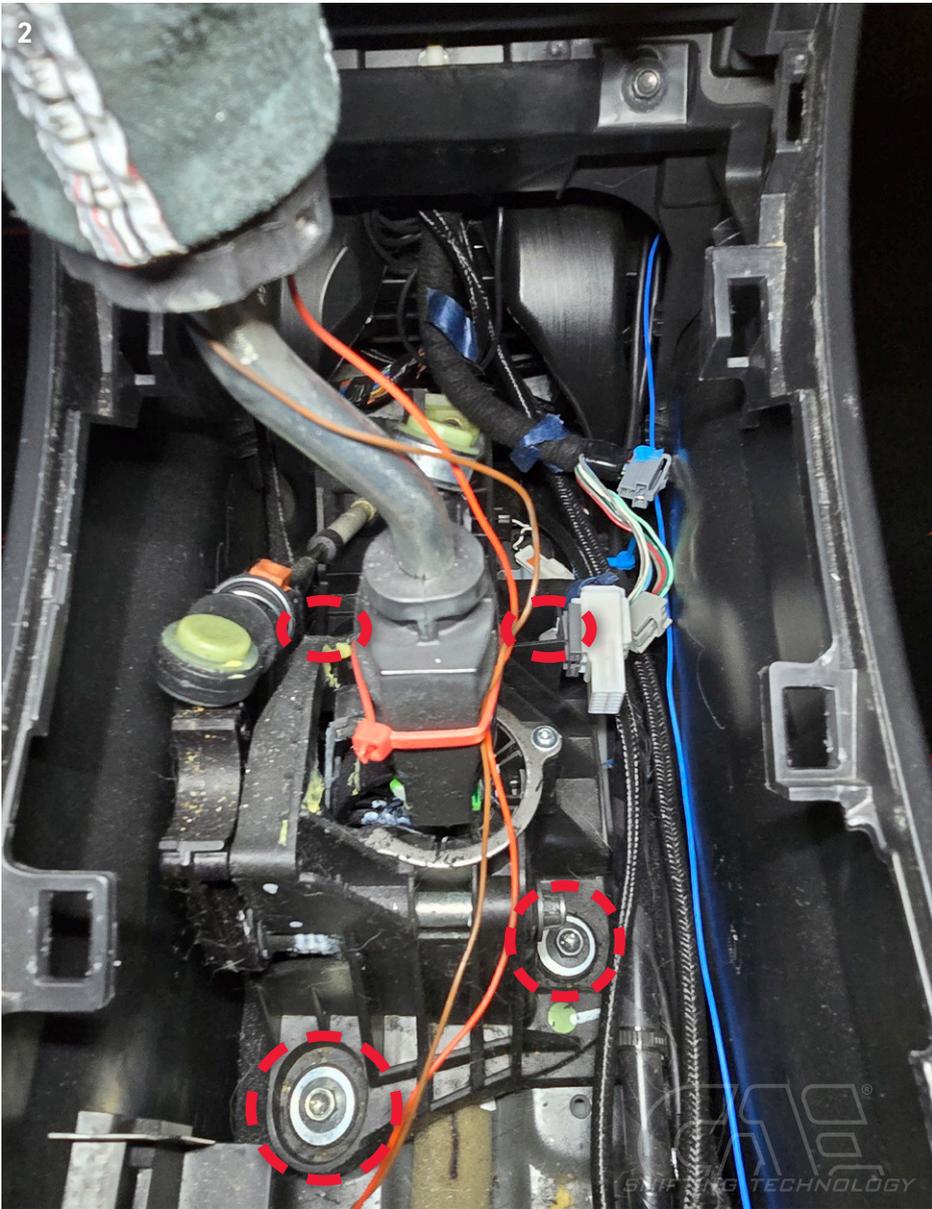
i Der Shifter ist für Fahrzeuge mit Innenausstattung vorgesehen. Die Mittelkonsole bleibt im Originalzustand und muss nicht bearbeitet werden. Der Schaltsack entfällt.

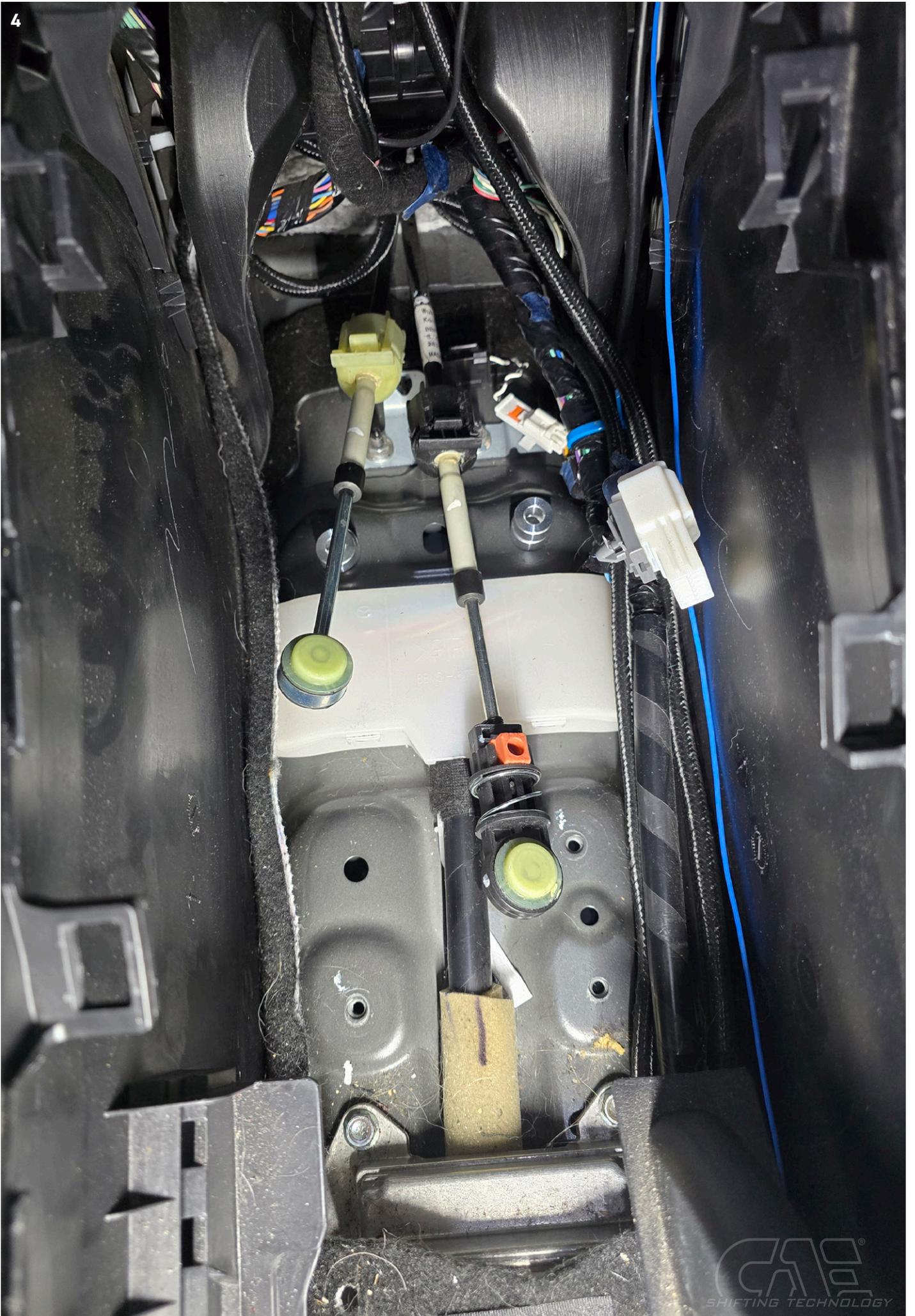
i **BITTE BEACHTEN:** Für den Einbau dieses Shifters ist keine Hebebühne notwendig.
Alle Arbeiten sind im Innenraum auszuführen.

Der Ausbau

- ▶ Schaltsack hochziehen (Bild 1), obere Abdeckung der Mittelkonsole lösen. Handbremsack mit Abdeckung ausbauen.
- ▶ Das Oberteil der Mittelkonsole komplett abnehmen, Stecker von den Schaltern abziehen, den Handbremshebel dafür maximal hochziehen. (Bild 1)
- ▶ Die Schaltseilenden/Kugelpfannen vom Shifter abknöpfen. Die Schalseile am Schottblech ausklipsen, dafür die beiden Spangen pro Seilhalter vorsichtig zusammendrücken und Seile nach oben ziehen. Kabelhalter am Schalthebelfuß abklipsen. (Bild 4)
- ▶ Die 4 Schrauben vom Schalthebelfuß heraus-schrauben und den Originalschalthebel komplett herausnehmen. (Bild 2, 3, 4)

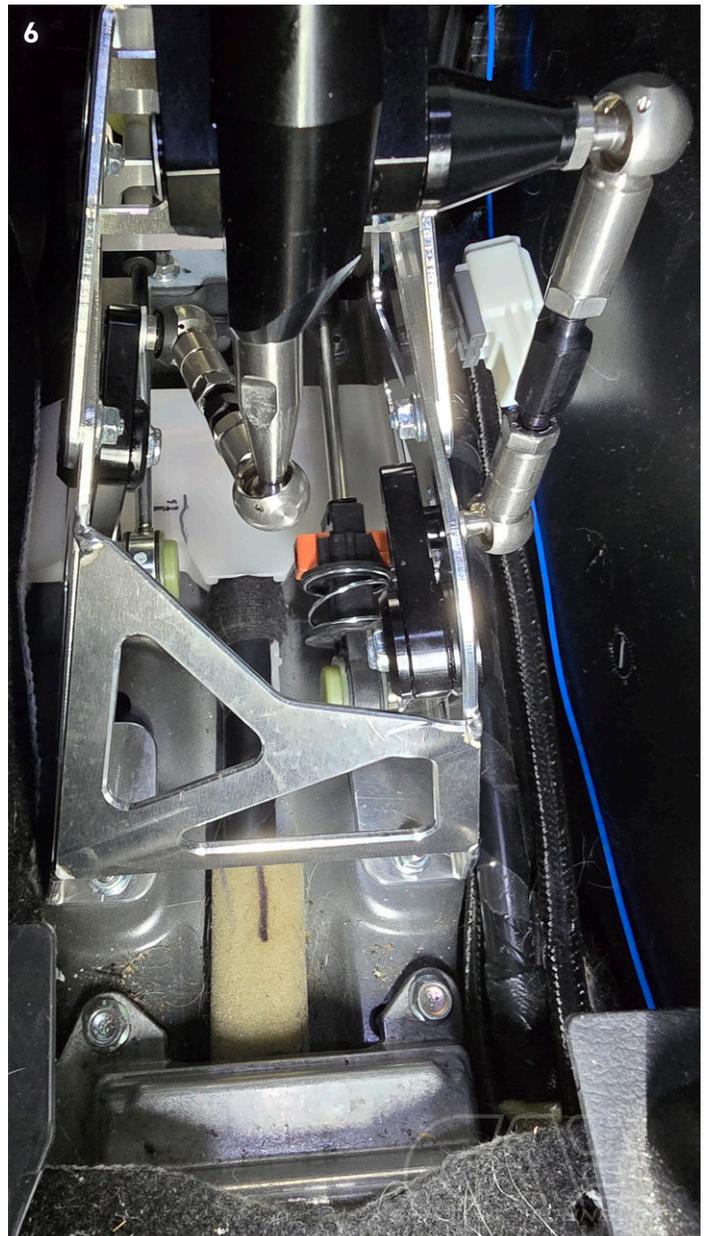
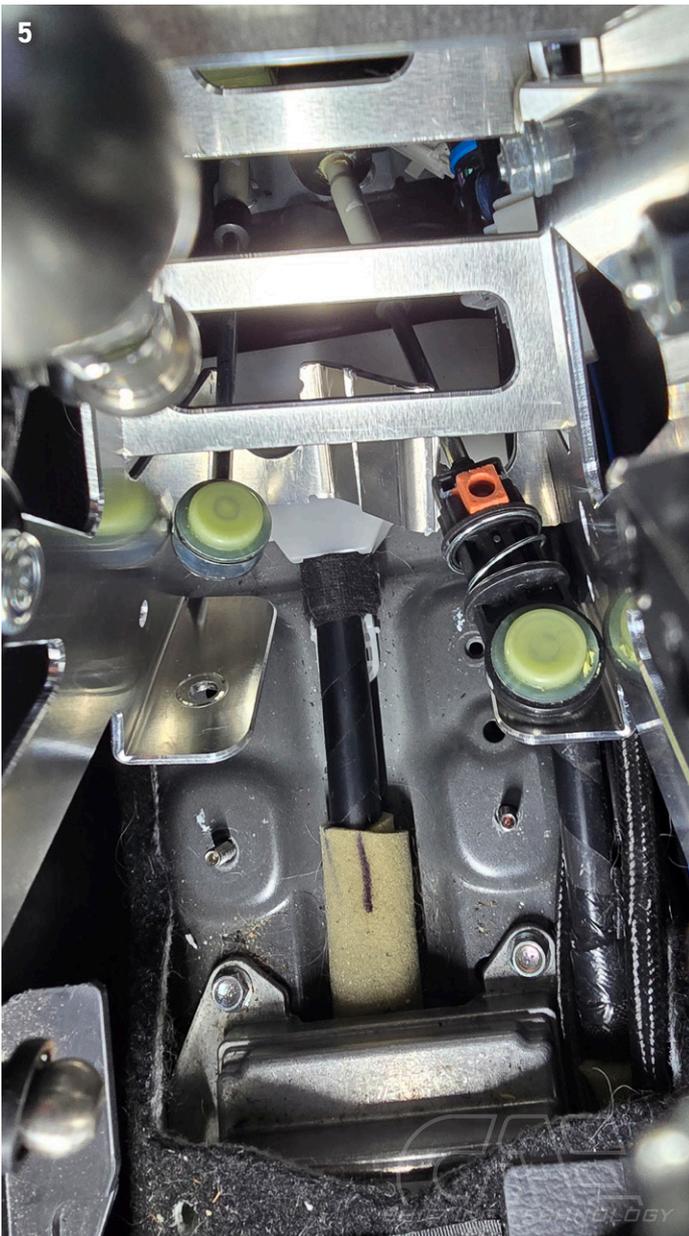






Der Einbau

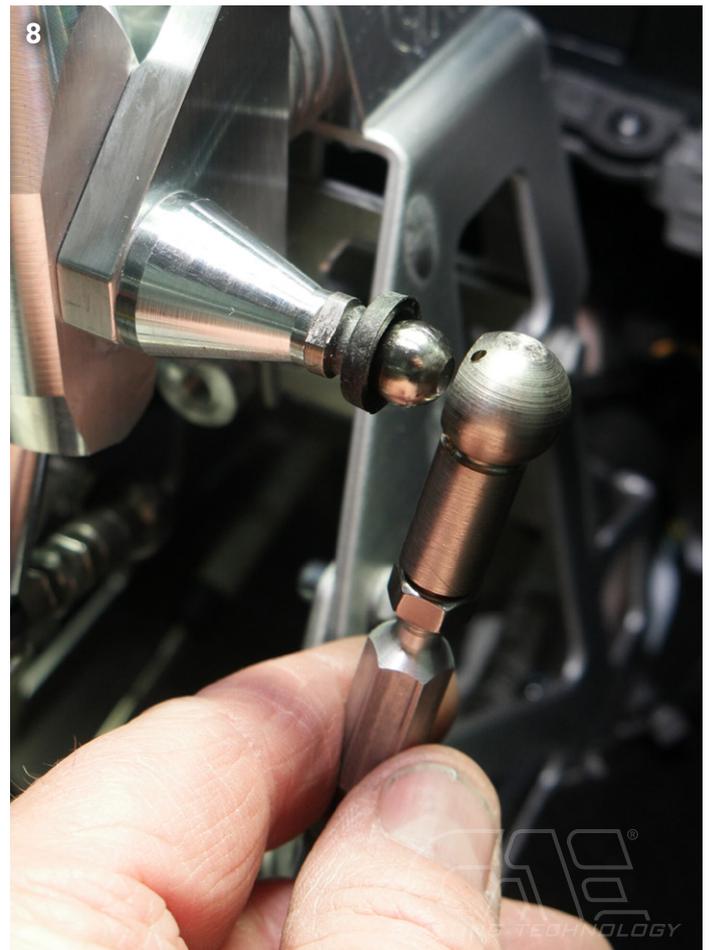
- ▶ Die 4 Madenschrauben in die Gewinde am Mittel-tunnel eindrehen. Mindestens 12mm müssen herausstehen (Bild 5)
 - ▶ CAE Shifter über die Madenschrauben im Mitteltunnel stellen, dabei die Schaltseile in das Shiftergehäuse einführen.
 - ▶ Schaltseile an der Frontplatte von oben einschieben, bis sie einrasten. Dann die Kugelpfannen auf die unteren Kugeln der L-Hebel drücken.
- ⓘ BITTE BEACHTEN:** Den linken Hebel gegenhalten, sonst verformt sich das Gehäuse und der Hebel schleift dann an der unteren Gehäusekante!
- ▶ Shiftergehäuse mit den mitgelieferten M6 Muttern festschrauben.



Einstellung der Schaltwege 6-Gang-Getriebe

- ▶ Mittellage des Schalthebels einstellen: Federanschlag (Bild 7) unter dem Schalturm lösen und Schalthebel ausrichten. Er soll jetzt exakt gerade stehen. Federanschlag wieder festschrauben. Diese Schraube mit Inbusschlüssel (SW 5 mm) nur lösen (ca. 2 Umdrehungen), aber **niemals** komplett herausdrehen!
- ▶ Getriebe in den 3. Gang schalten. Hierfür den Schalthebel ohne seitliche Bewegung nach vorn bewegen.
- ▶ Die rechte (lange) Koppelstange zum L-Hebel durch verdrehen so einstellen, dass die Kugelpfanne sich ohne Längenveränderung aufdrücken lässt. (Bild 8)

ⓘ BITTE BEACHTEN: Die Pfanne mit Ringnut am Hals hat ein Linksgewinde!



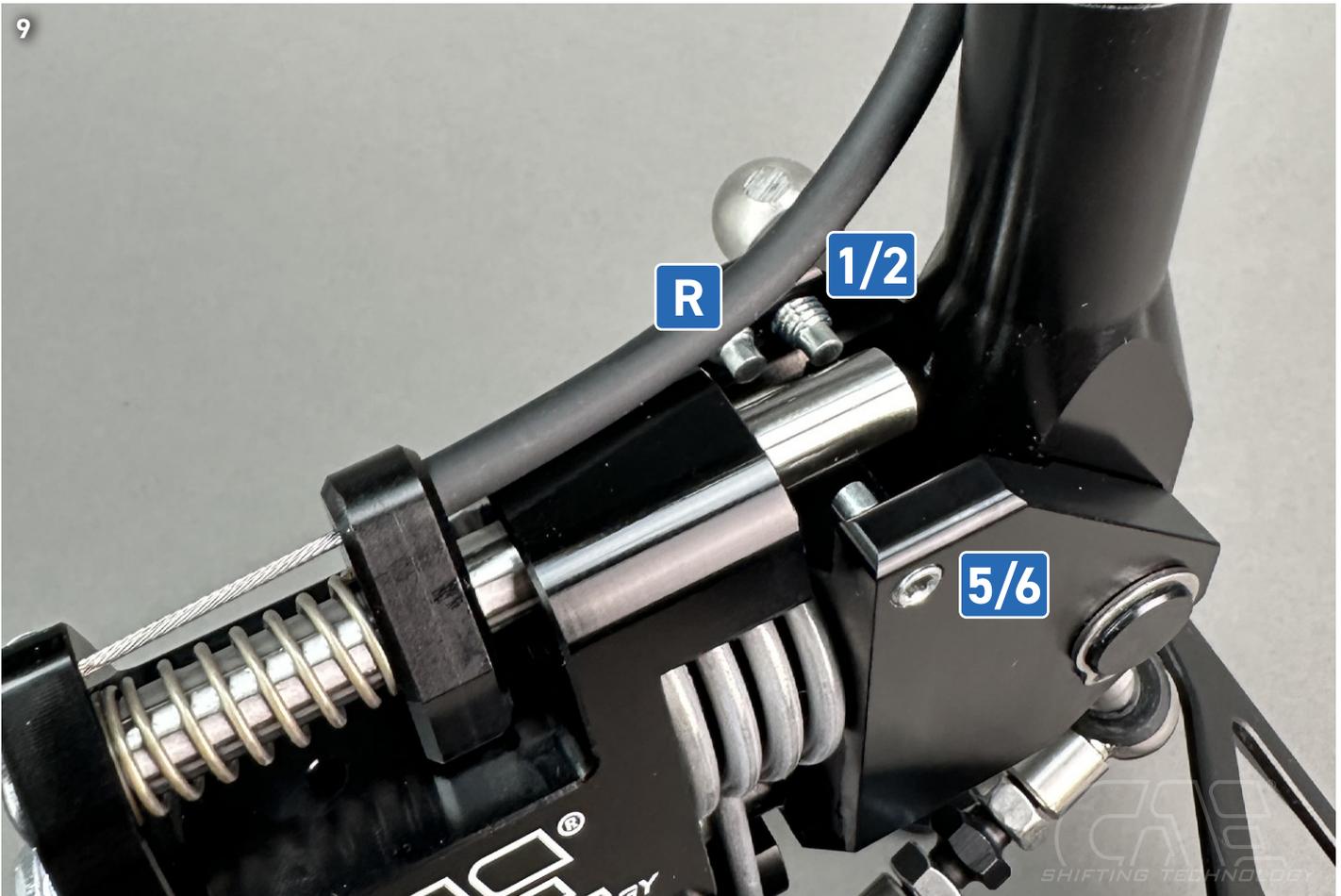
- ▶ Alle Kugelpfannen der Koppelstangen mit den Kontermuttern sichern.



PRÜFUNG: Bei eingelegtem 3. und 4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß sein, sonst an der Koppelstange nachkorrigieren!

- ▶ Per Schalthebel Getriebe in Ebene 1/2 schalten und hierbei die Anschlagsschraube einschrauben, bis sich die Gänge in sauber wechseln lassen.
- ▶ Nun per Schalthebel Getriebe in Gang-Ebene 5/6 schalten und Anschlagsschraube einschrauben, ebenfalls bis sich die Gänge sauber einlegen lassen.
- ▶ Genau so mit dem Rückwärtsgang und der dazugehörigen Einstellschraube verfahren. Später bei einer Probefahrt die Einstellungen überprüfen, ggf nachjustieren.

ⓘ BITTE BEACHTEN: Die Anschlagsschrauben (Bild 9) dürfen bei eingelegtem Gang auf keinen Fall am Bolzen anliegen. ca. 0,5 mm Abstand ist okay.



ZUM SCHLUSS! Alle Funktionen und Einstellungen im Fahrversuch kontrollieren und ggf. nachstellen!
Eine falsche oder ungenaue Einstellung kann Getriebeschäden verursachen!

Wiedereinbau der Mittelkonsole

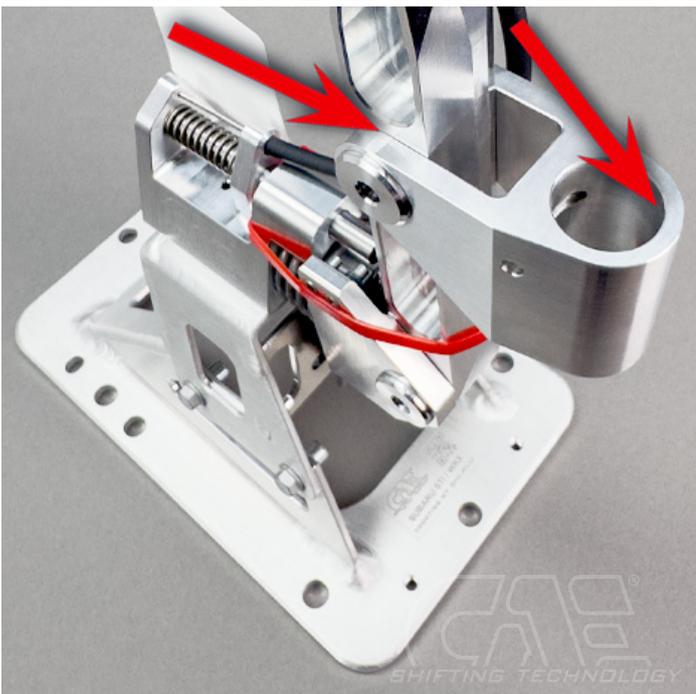
- ▶ Die Splintklammern der Koppelstangen montieren. (Bild 10, 11)
- ▶ Mittelkonsole einbauen. (Bild 12)



- ▶ Reinigen können Sie den Shifter vorzugsweise mit Bremsenreiniger oder IPA (Isopropanolalkohol) und einem weichen Tuch. Den Reiniger nicht direkt auf den Shifter sprühen (um die beweglichen Teile nicht zu entfetten), sondern das Tuch gut befeuchten und dann abwischen.
- ▶ Die beweglichen Teile des Shifters sollten zwei- bis dreimal jährlich mit Haftschrnierstoff geschmiert werden. Dazu empfehlen wir den Haftschrnierstoff HHS 2000 der Fa. Würth.
- ▶ Unten sehen Sie welche Bereiche mit einem Sprühstoß (HHS 2000) geschmiert werden sollten. (Je nach Modell können einige Teile anders aussehen oder nicht vorhanden sein.)



SCAN ME





RACE THE
ORIGINAL



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

WWW.CAE-RACING.DE