SHIFTING TECHNOLOGY

NOT JUST FOR RACING
MADE IN GERMANY

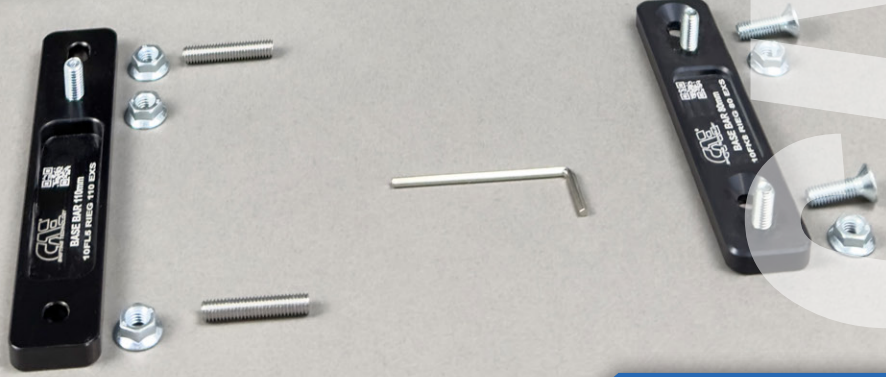
Einbau-hinweise

10FL5

Honda Civic
Type R FL5
6-Gang-Getriebe

CIVIC TYPE R FL5





BITTE BEACHTEN

SAFETY FIRST!

- Bitte führe den Einbau nur durch, wenn du über entsprechende Erfahrung im KFZ-Bereich und über passendes Werkzeug verfügst! 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, halte dich 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 Du dir unsicher bist, kontaktiere 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!

ⓘ OBERFLÄCHEN UND DEREN PFLEGE

Bitte beachte, 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

ⓘ 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 (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)
- Base Bar
  1 x 110 mm, 1 x 80 mm
  Schrauben und Muttern gemäß Bild (Bild C)

A



B



C

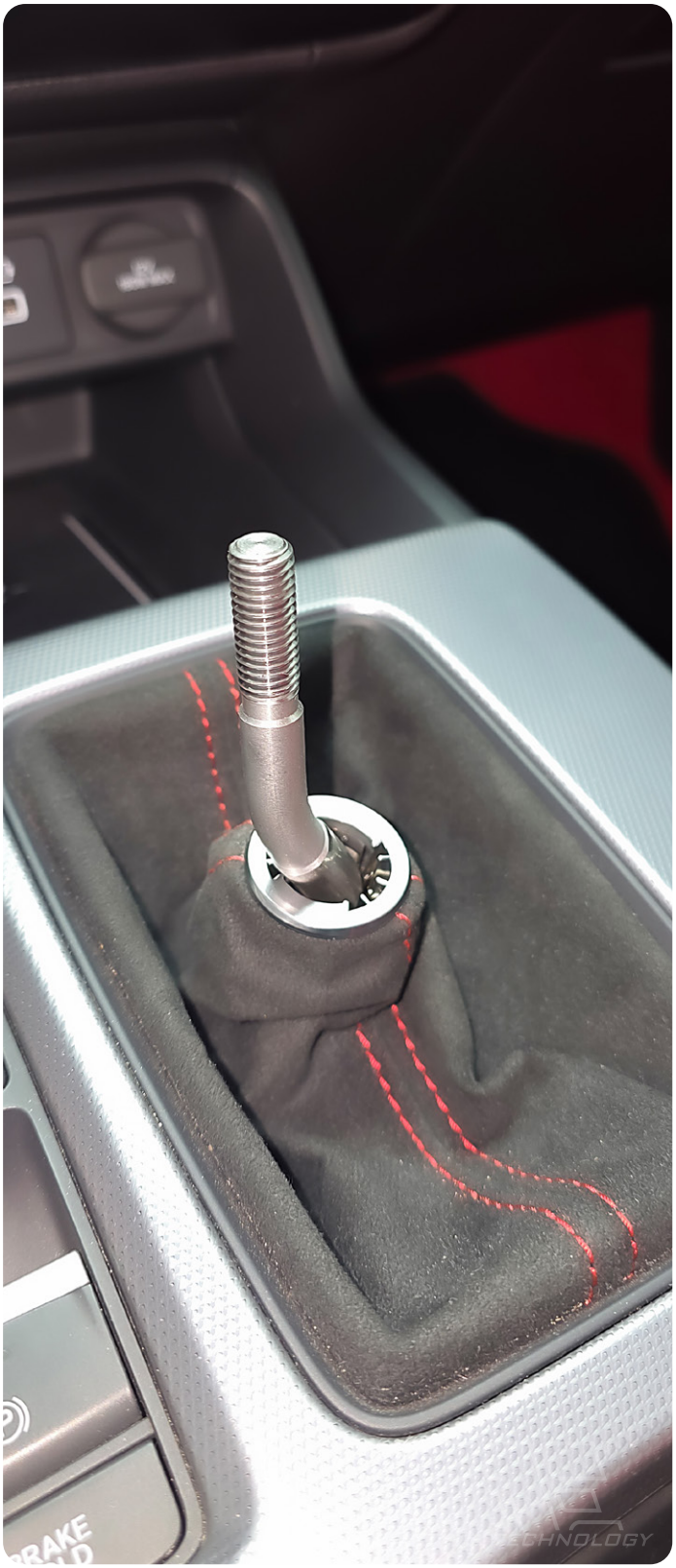


CAE Shiftermontage

Original-Schaltknauf entfernen

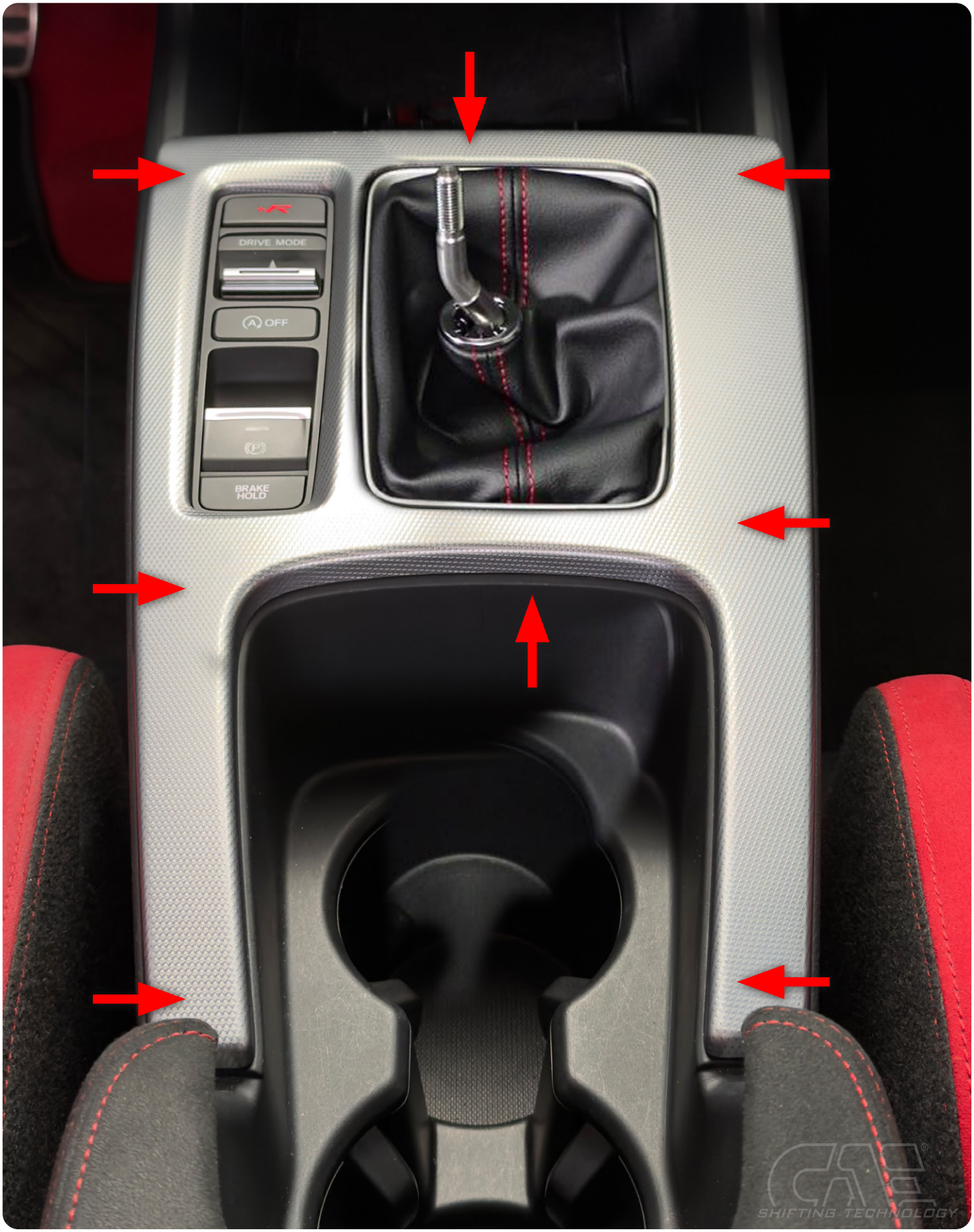
- Um die Schaltmanschette vom Schaltknauf zu lösen, fasse die Manschette mit beiden Händen direkt unterhalb des Manschettenkragens an und ziehe sie kräftig nach unten. Sollte sich der Kragen nur schwer abziehen lassen, schiebe ein Kunststoffwerkzeug zum Entfernen von Verkleidungen zwischen den Kragen und die Befestigungsmutter, während du nach unten ziehst. Drehe den Original-Schaltknauf gegen den Uhrzeigersinn ab.
  Das Gewinde ist selbsthemmend, daher erfordert es ordentlich Kraft um den Knauf abzuschrauben.





Verkleidung um den Schalthebel entfernen

- Entferne als Nächstes die Verkleidung um den Schalthebel.
  Wie in der Abbildung dargestellt, ist dieses Verkleidungsteil mit mehreren Kunststoffklammern an der oberen Konsolenverkleidung befestigt.



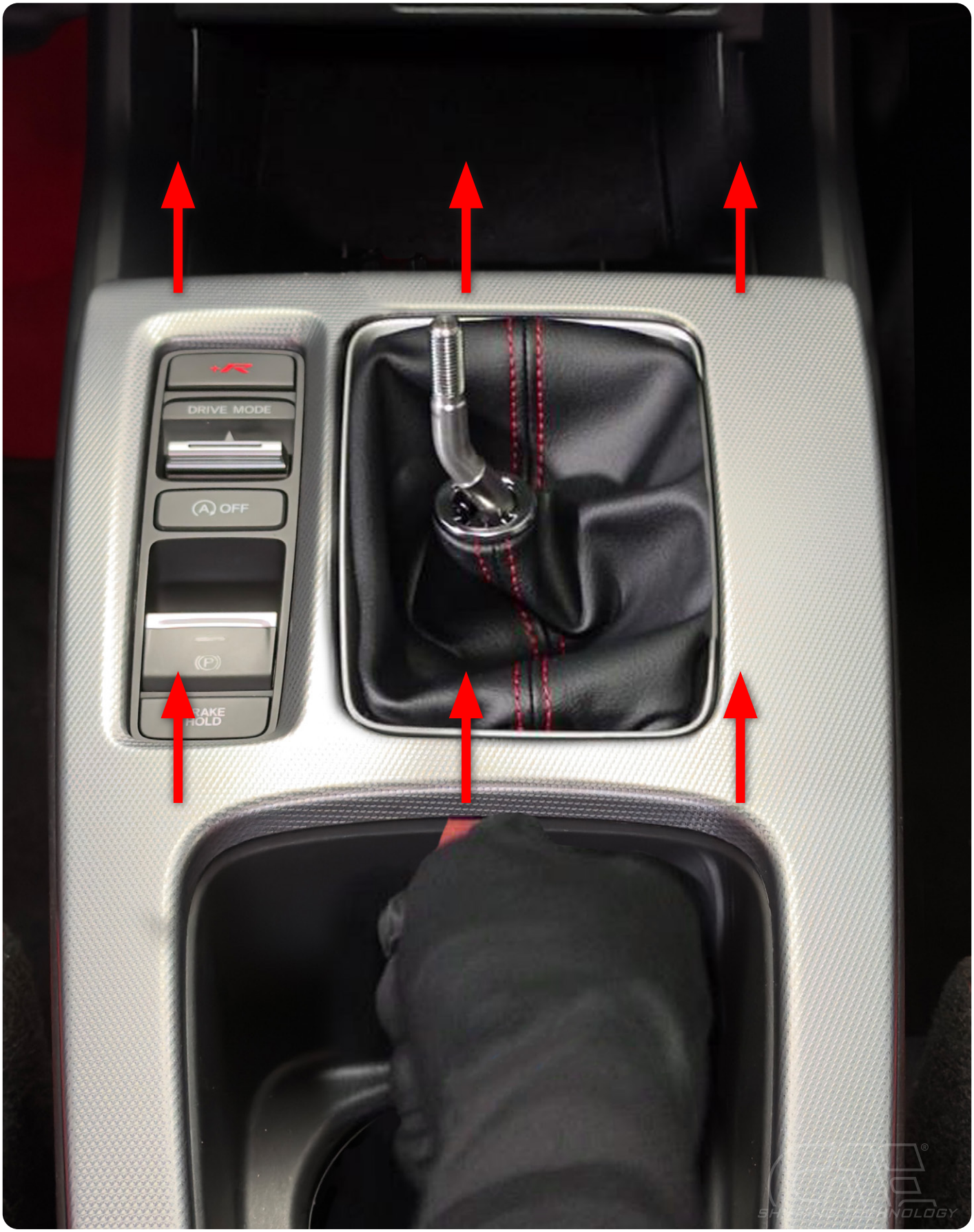
Verkleidung um den Schalthebel entfernen

- Nehme ein Kunststoff-Demontagewerkzeug zur Hand und hebel dieses unter die Befestigungsklammern der Verkleidung um den Schalthebel.



Verkleidung um den Schalthebel entfernen

- Hebel die Verkleidung der Schalthebelumrandung im mittleren und oberen Bereich weiter nach oben ab, um die verbleibenden Befestigungsklammern von der Oberseite der Mittelkonsole zu lösen.



Verkleidung um den Schalthebel entfernen

- Hebe die Verkleidung um den Schalthebel an, darunter befinden sich die beiden elektrischen Steckverbinder, die die darauf befindlichen Tasten mit Strom versorgen.
  Um die einzelnen Steckverbinder zu entfernen, drücke die Verriegelungslasche am Steckverbinder nach unten und ziehe ihn in die gezeigten Richtungen heraus.



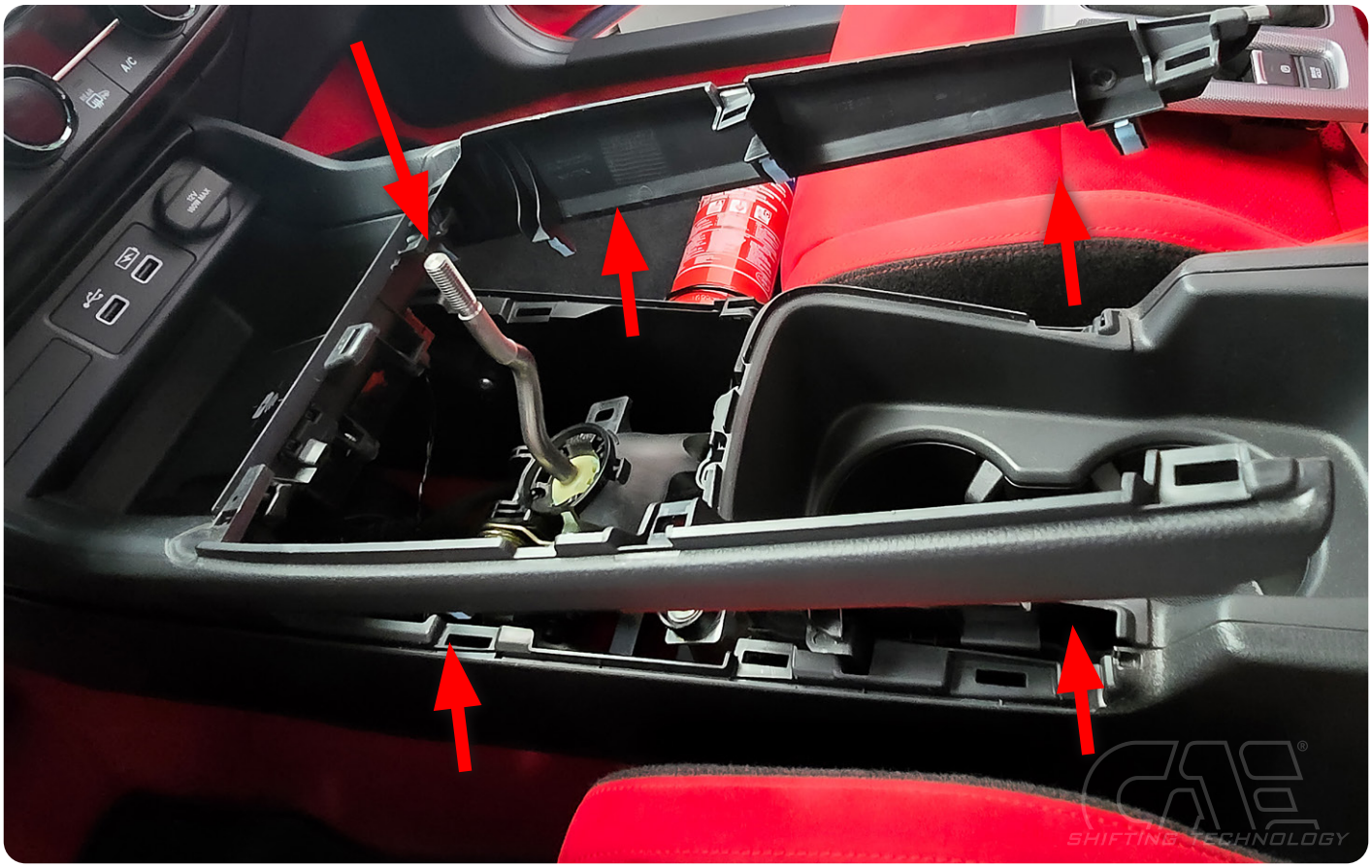
Verkleidung um den Schalthebel entfernen

- Bevor du die Verkleidung um den Schalthebel entfernen kannst, musst du zunächst einen weißen Clip lösen, mit dem ein Kabelbaum an der Unterseite der Verkleidung befestigt ist. Drücke mit einem Spachtel oder einem Flachkopfschraubendreher die beiden Verriegelungslaschen am Clip nach unten, um ihn zu entfernen.



Entfernen der oberen Konsolenverkleidung

- Lege einen geraden Gang ein, dadurch entsteht mehr Freiraum um den Schalthebel herum, während du die obere Konsolenverkleidung von der Mittelkonsole entfernst. Ziehe dann den vorderen Teil der Verkleidung unter der Klimasteuerung hervor.





Entfernen der oberen Konsolenverkleidung

- Hebe die obere Konsolenabdeckung von der Mittelkonsole ab um die Kabelstecker freizulegen.
  Trenne die Kabelstecker hinter der oberen Konsolenverkleidung und lege diese beiseite.
  Jeder Kabelstecker wird entfernt, indem du die Verriegelungslasche nach unten drückst und ihn herausziehst.



Getränkehalter entfernen

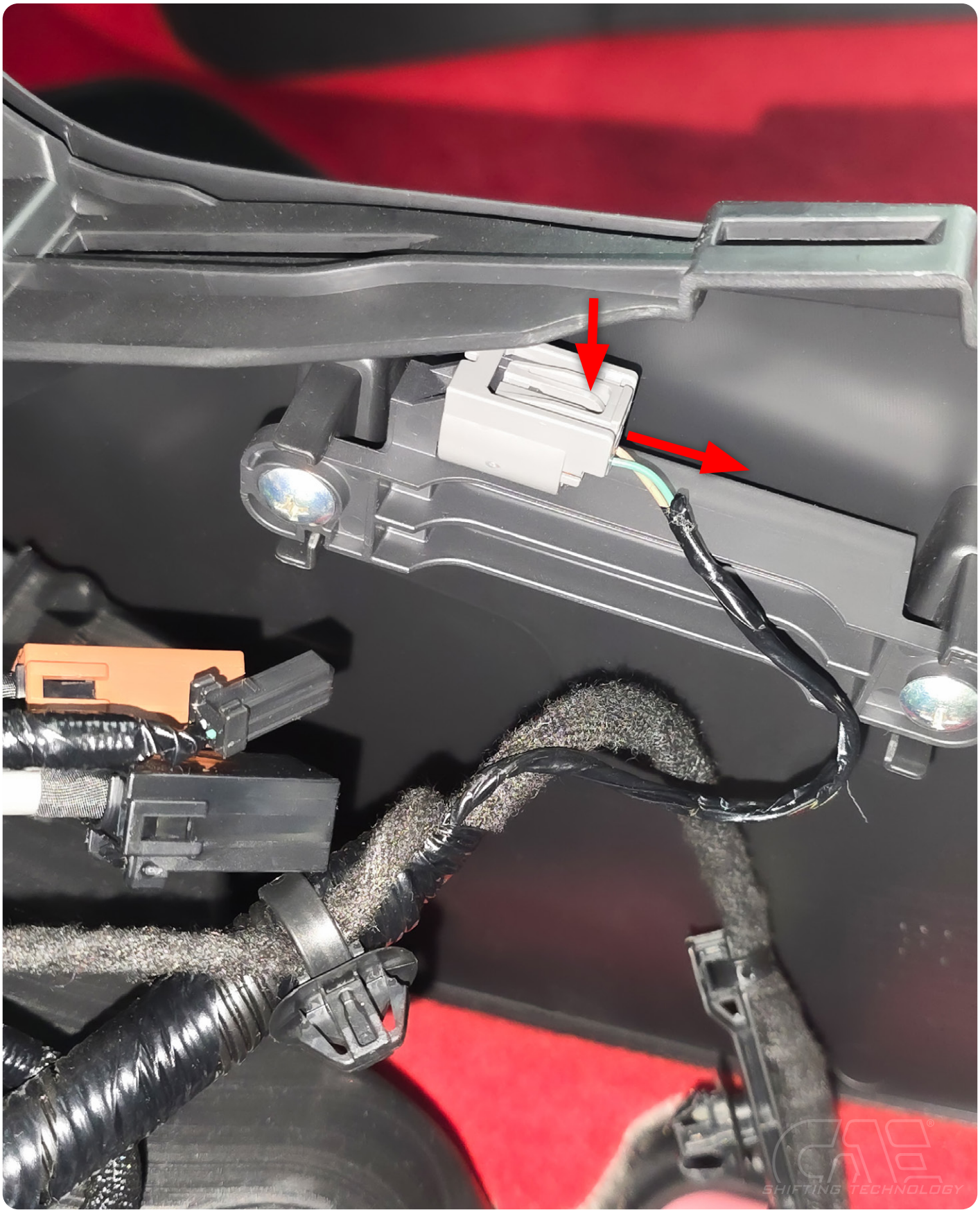
- Fasse die Seiten des Getränkehalters fest an und ziehe sie nach oben, um sie von der Mittelkonsole zu lösen. Lässt sich der Getränkehalter nur schwer entfernen, hebel ihn vorsichtig rundherum ab, um ihn aus der Mittelkonsole zu lösen.
  Wichtig: Während Du die einzelnen Halteklammern aus der Mittelkonsole heraushebelst, ist es unerlässlich, die gesamte Baugruppe so parallel wie möglich zur Mittelkonsole zu halten, um eine Beschädigung der Befestigungsklammern zu vermeiden.





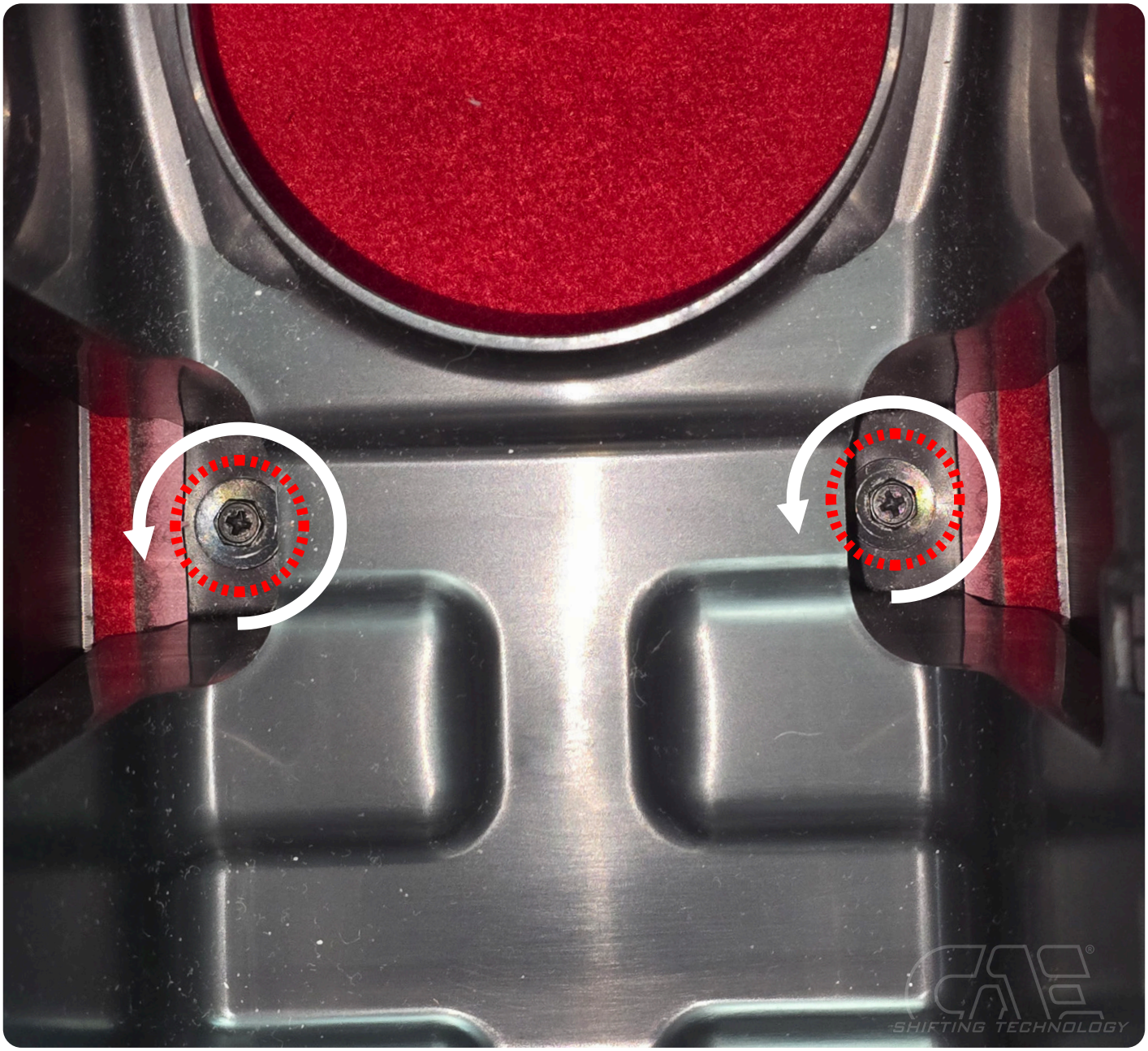
Stecker der Mittelkonsole abziehen

- Suche in der Mittelkonsole den Stecker, über den einer der Näherungssensoren für Ihre Autoschlüssel mit Strom versorgt wird. Drücke die Verriegelungslasche an diesem Stecker nach unten und ziehe ihn vom Sensor ab, wie auf dem Foto dargestellt.



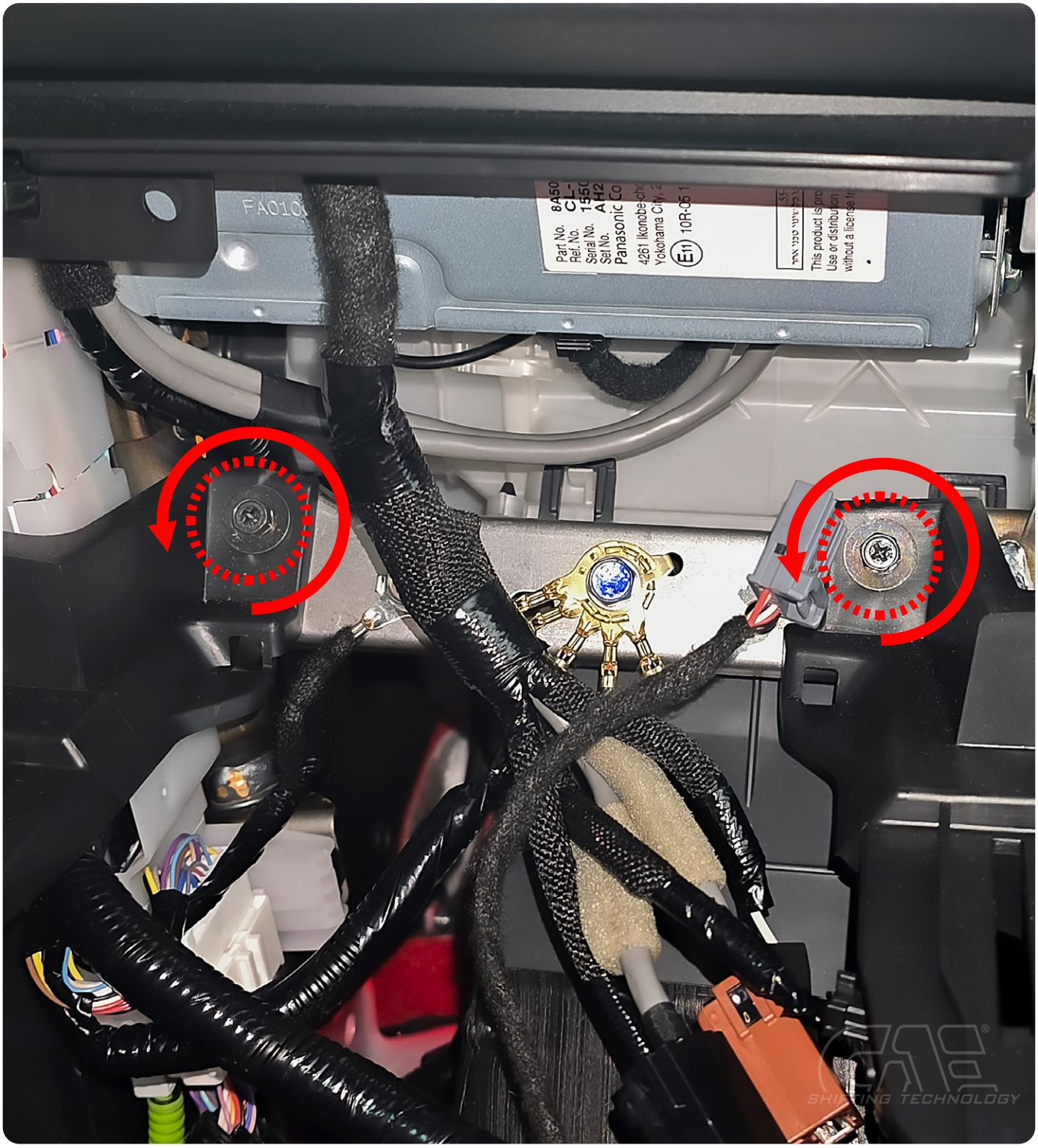
Mittelkonsole ausbauen

- Die Mittelkonsole ist mit sechs Befestigungsschrauben am Mitteltunnel des Fahrzeugs befestigt. Vier davon sind im unteren Bereich der Mittelkonsole. (Hier nur zwei sichtbar)



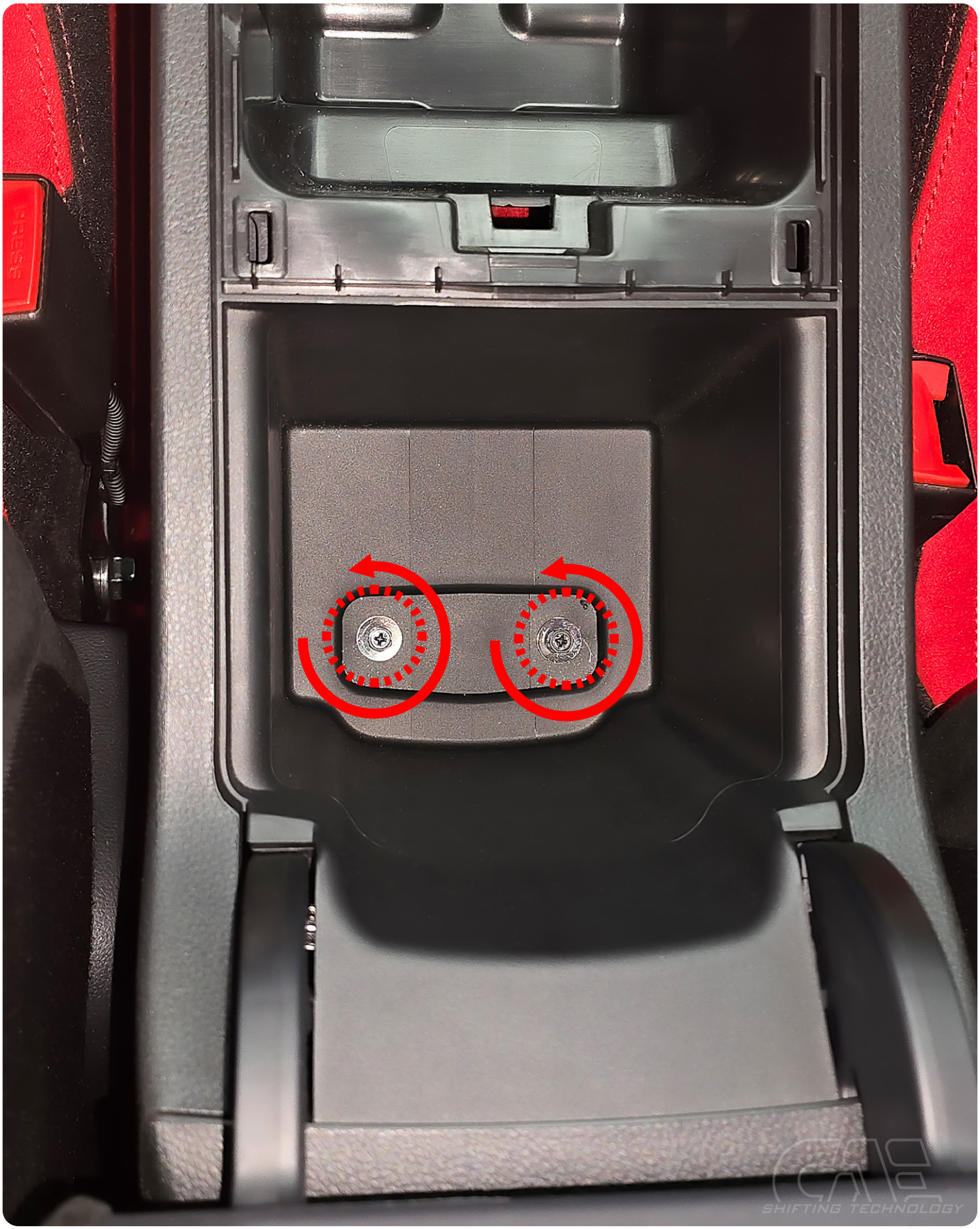
Mittelkonsole ausbauen

- Die Mittelkonsole ist mit sechs Befestigungsschrauben am Mitteltunnel des Fahrzeugs befestigt. Zwei davon sind im vorderen Bereich , unterhalb des Armaturenbretts befestigt.



Mittelkonsole ausbauen

- Löse mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die beiden Befestigungsschrauben im hinteren Staufach der Mittelkonsole.
  Hinweis:
  Alternativ kannst du auch einen 8-mm-Steckschlüssel, eine Verlängerung und eine Ratsche verwenden.



Mittelkonsole ausbauen

- Fasse die Mittelkonsole fest an und ziehe sie nach hinten, um sie aus der Halterung am Armaturenbrett zu lösen. Hebe die Mittelkonsole anschließend vorsichtig vom Mitteltunnel ab und lege sie beiseite.





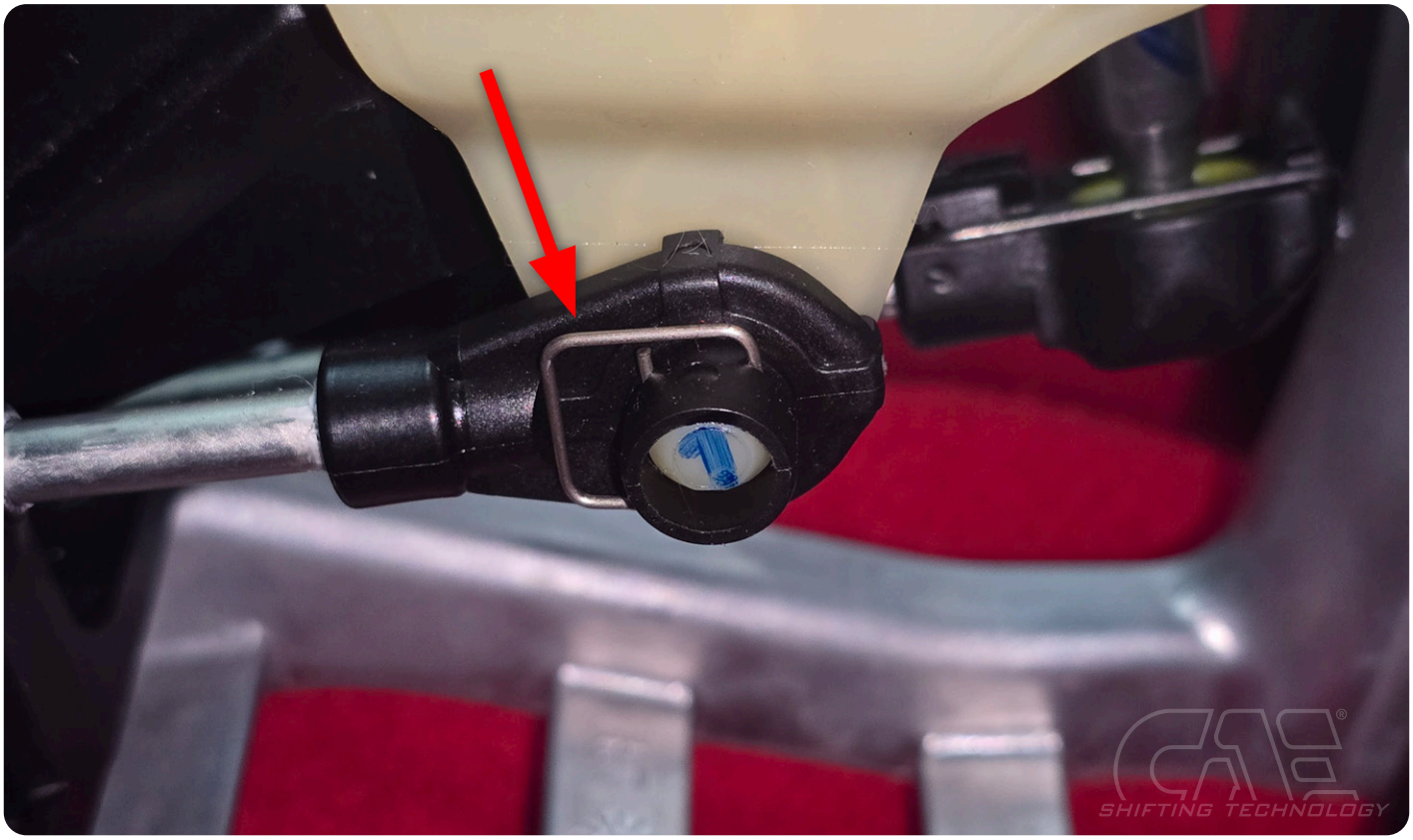
Originalschalthebel ausbauen

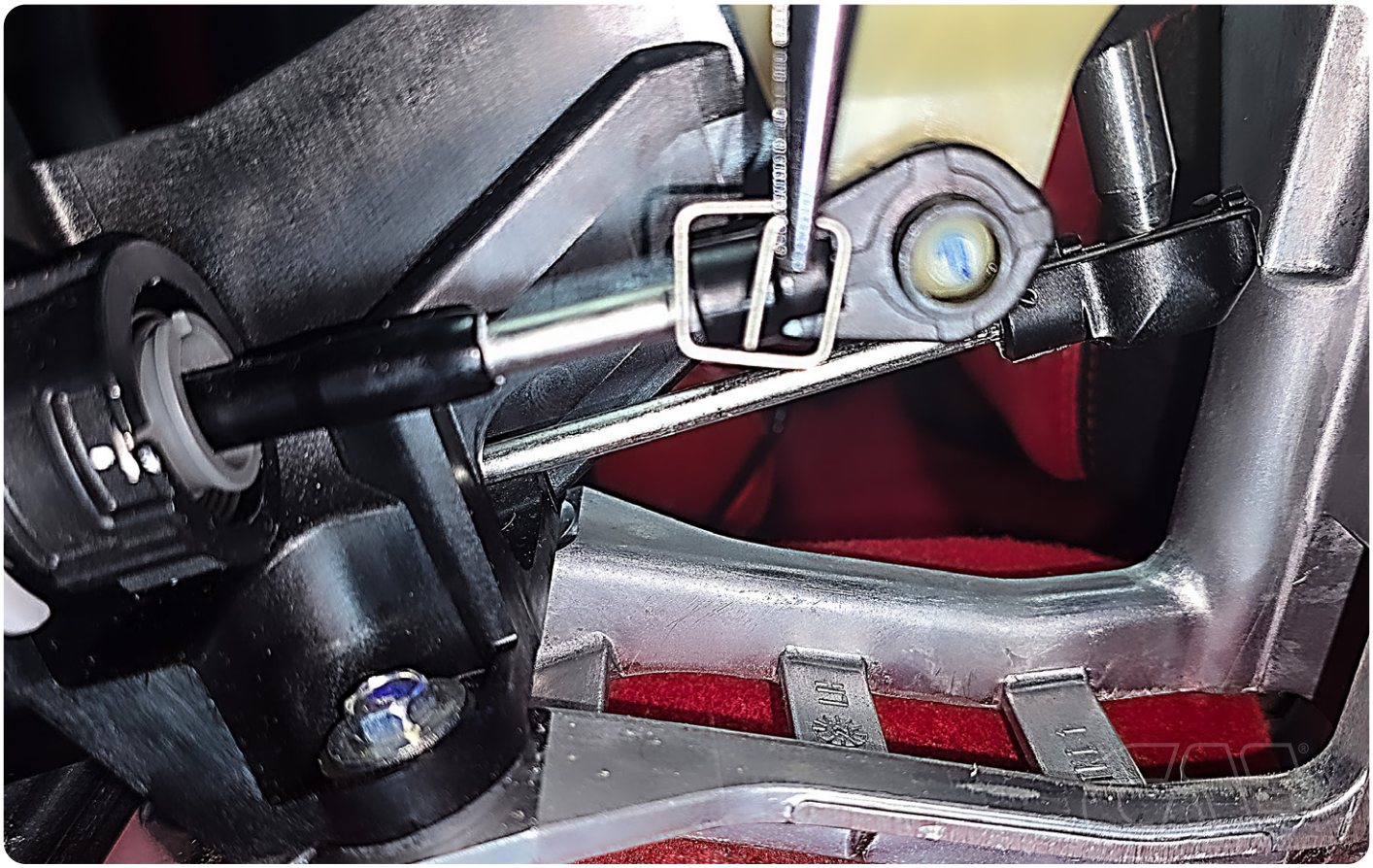
- Du siehst die Position der vier Befestigungsschrauben, die wir in den nächsten Schritten entfernen werden.



Schaltseile ausbauen

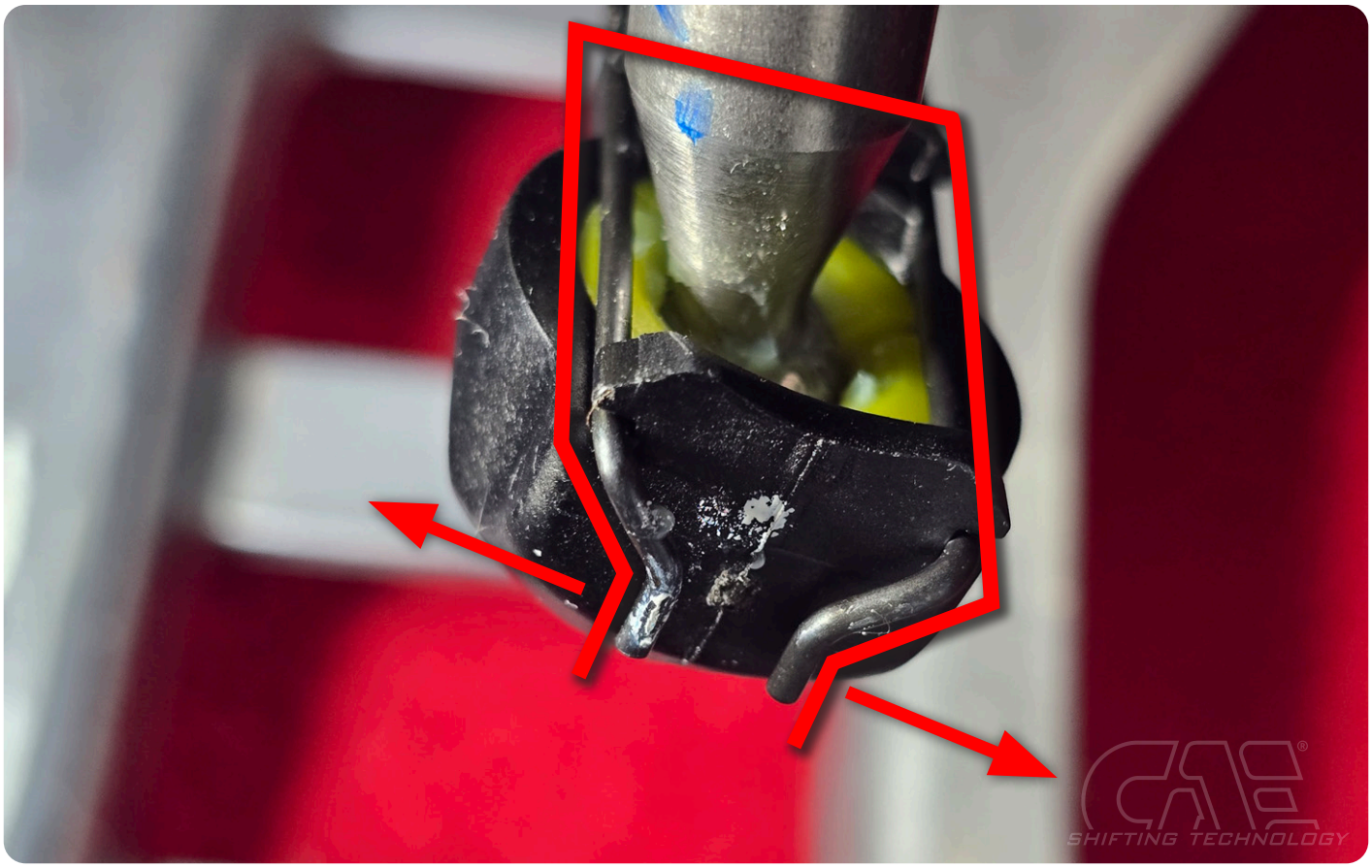
- Die Schaltseile müssen von den Gelenkköpfen entfernt werden.
- Das hier abgebildete Wählseil hat einen entsprechenden Metallclip der sich mit einer Spitzzange herausnehmen lässt.
- Dann das Auge von dem Pin abziehen.

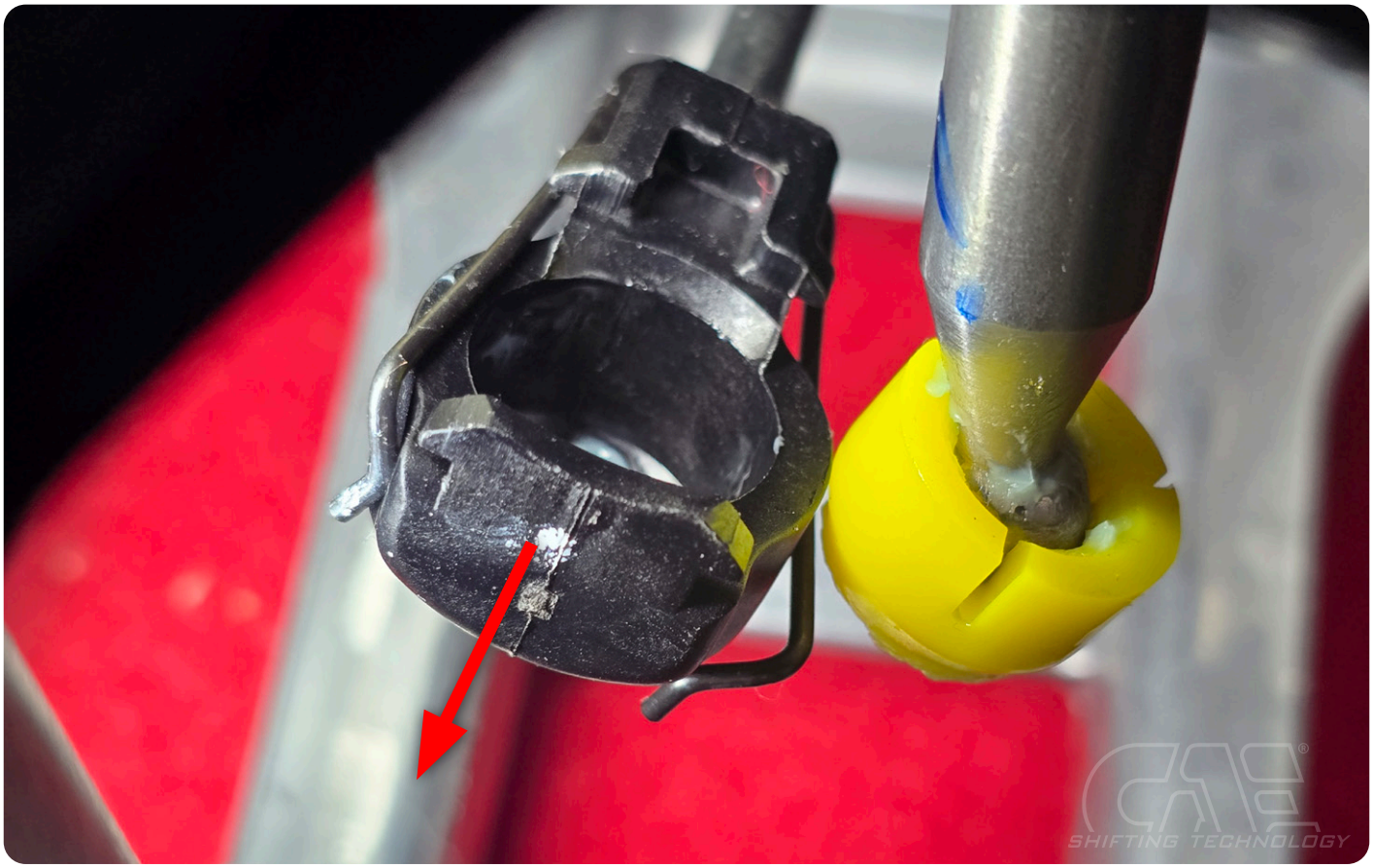




Schaltzug lösen

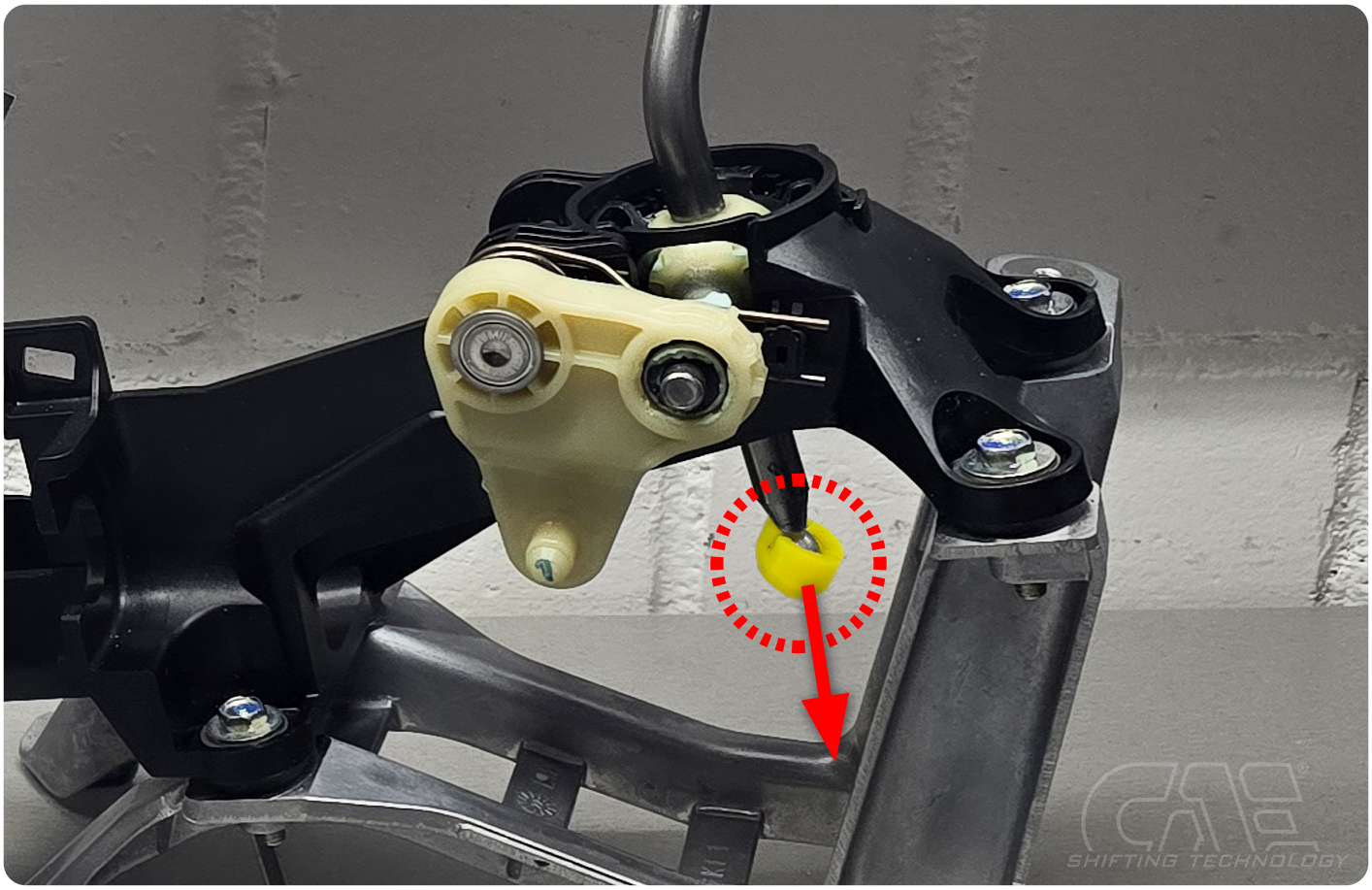
- Spreize den Sicherungsclip und zieh das Ende des Schaltseils vom unteren Schalthebel ab.





Umbau der Kunstsotffpfanne am Schalthebe

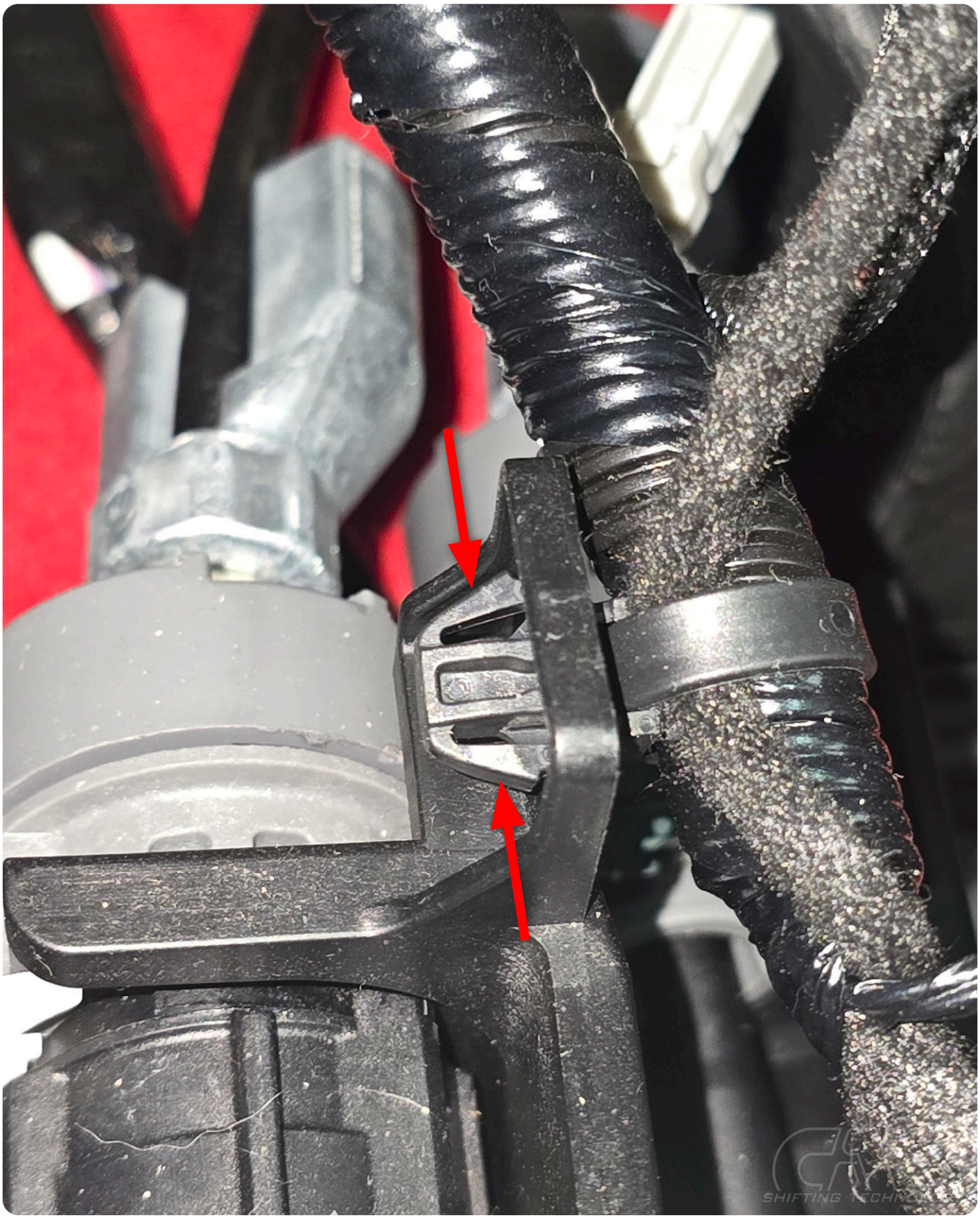
- Die Kunststoffkappe von der unteren Kugel des Schalthebels abmontieren und später am CAE-Schalthebel montieren.





Originalschalthebel ausbauen

- Anschließend muss der Kabelbaum der Mittelkonsole an zwei Stellen vom serienmäßigen Schalthebel gelöst werden. Drücke die beiden Verriegelungslaschen an jedem Clip (durch die Pfeile gekennzeichnet) zusammen und ziehe sie aus den jeweiligen Befestigungsschlitzen heraus.



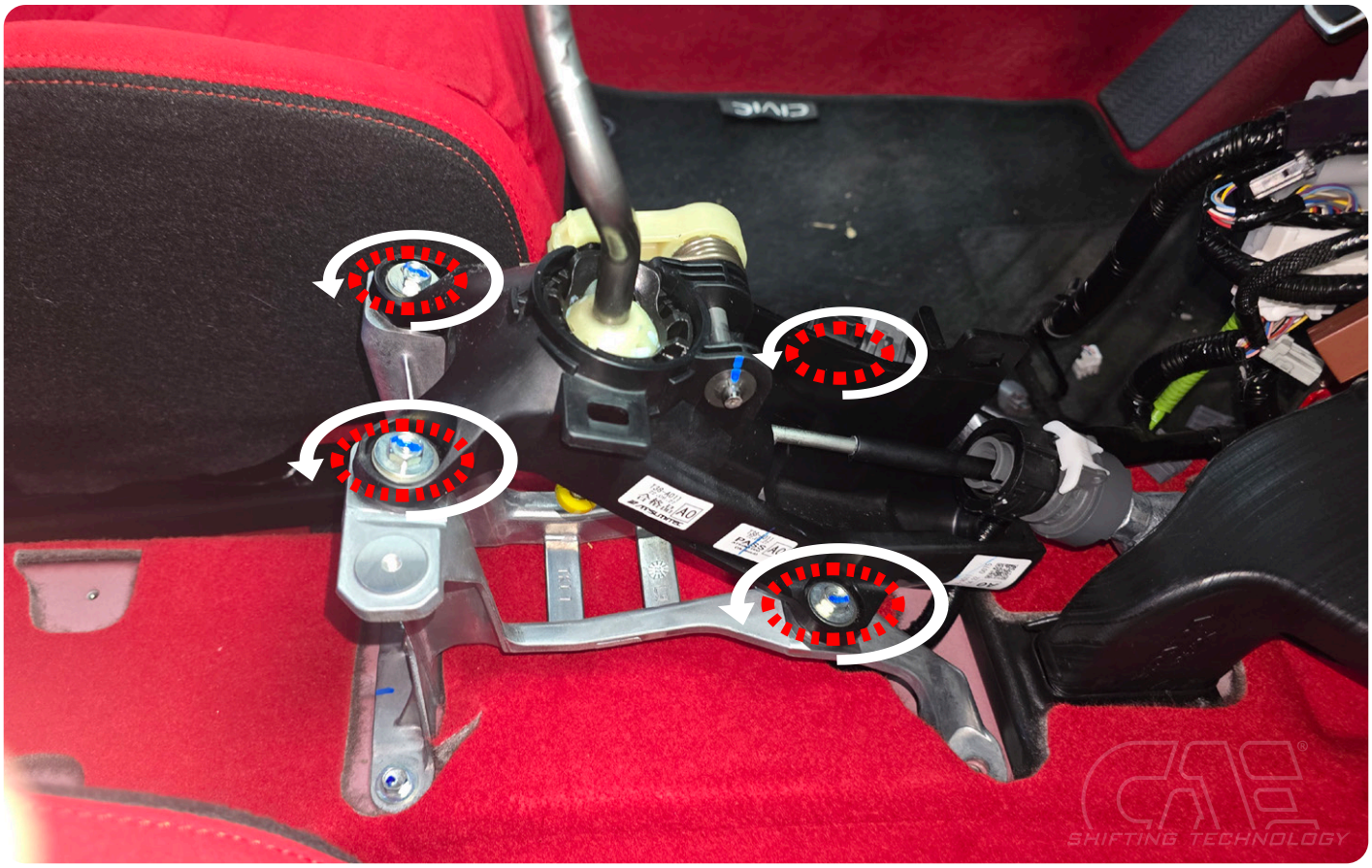
Schaltseile ausbauen

- Um die Schaltseile vom Shiftergehäuse zu lösen, löse zunächst den weißen Clip.
  Drehe dann die vordere schwarze Kappe des jeweiligen Seiles so weit nach links, dass sich der komplette Zug nach oben herausnehmen lässt.
- Die schwarze Kappe mit dem weissen Clip verriegeln. Jetzt sind die Seile bereit für den Wiedereinbau.



Originalschalthebel ausbauen

- Entferne mit einem 10-mm-Steckschlüssel und einer Ratsche die 4 Original-Befestigungsschrauben der Halterung vom Schalthebel.





Lüftungsrohr ausbauen (Falls vorhanden)

- Falls vorhanden, entferne vor dem Einbau des CAE Shifters das Lüftungsrohr. Verschliesse die entstandene Öffnung mit geeignetem Klebeband.



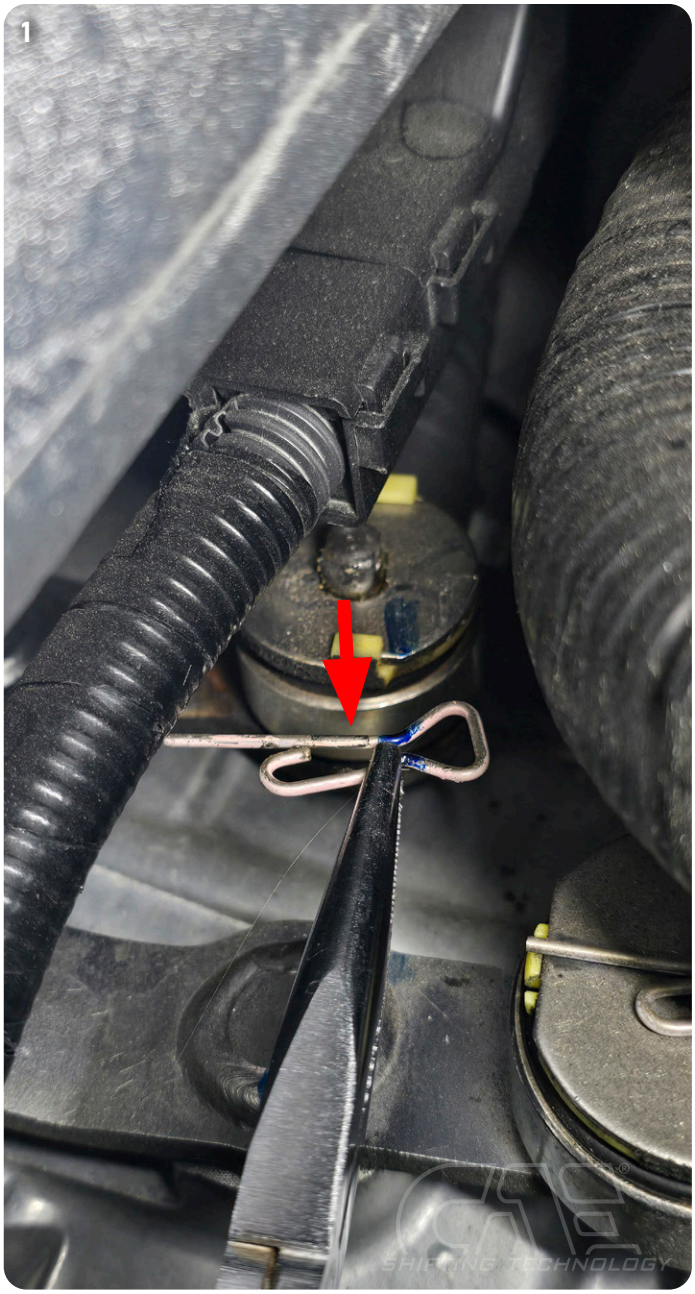
180 Grad Drehung der Seilseele des Wählseils

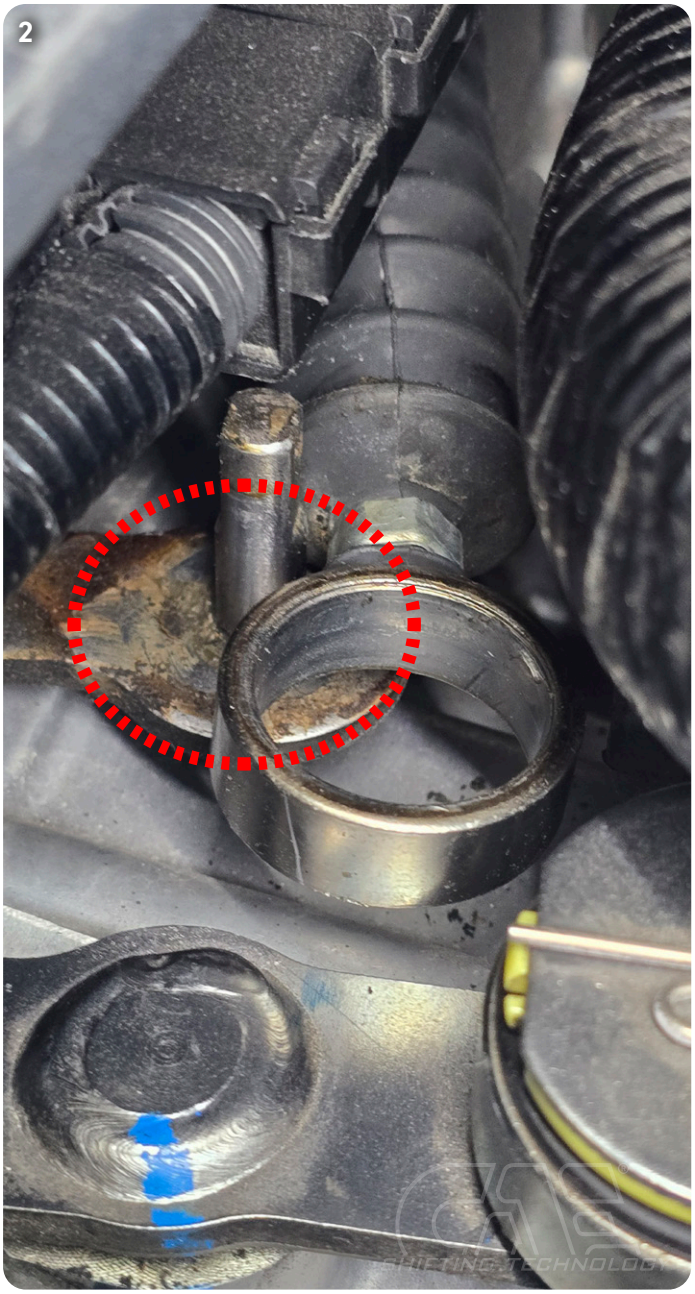
- Für die Montage des CAE Shifters muss die Seele des Wählseils um 180 Grad gedreht werden. Dafür im Motorraum den Luftfilter ausbauen um an den Seilkopf am Getriebe zu kommen.



180 Grad Drehung des Schaltseils

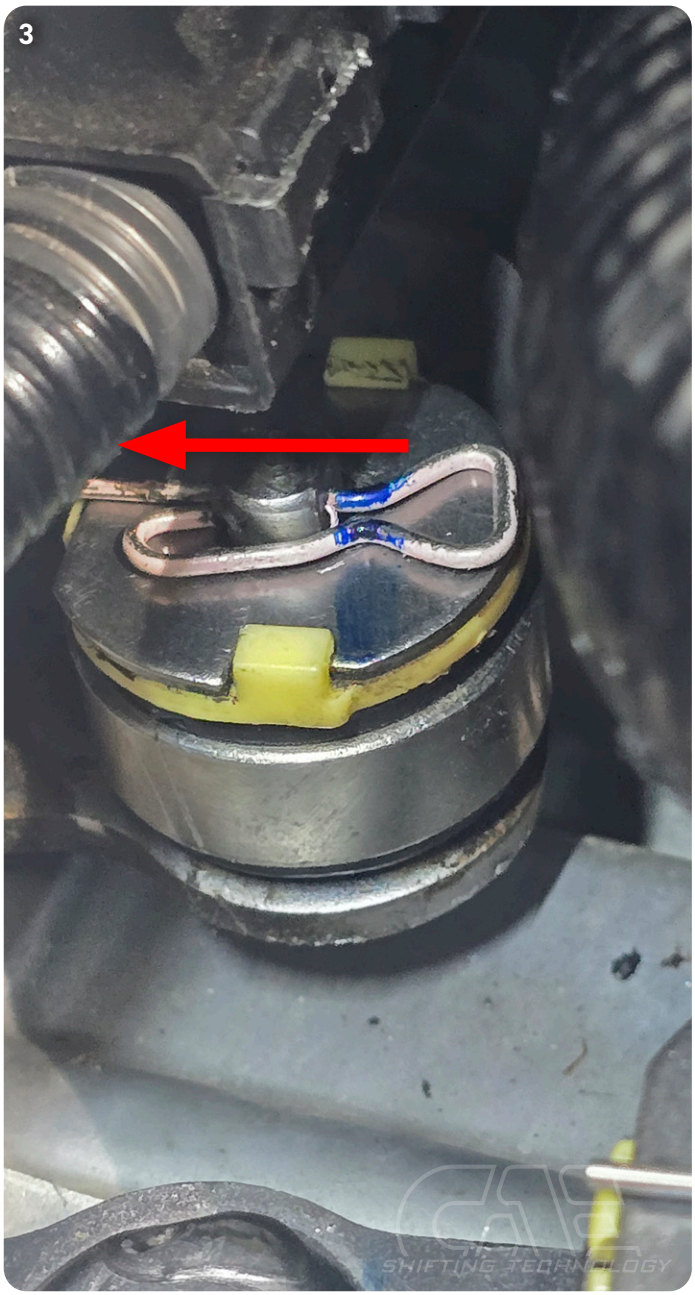
- Den Splint und die Scheibe erfernen (Bild 1) und den Seilkopf vom Bolzen abnehmen. (Bild 2)
- Das Gummilager aus dem Stahlring herausdrücken, um 180 Grad umdrehen und wieder in den Stahlring eindrücken. Etwas Bremsenreiniger erleichtert das Eindrücken des Gummis.





180 Grad Drehung des Schaltseils

- Das so komplettierte Seilende wieder auf den Bolzen aufstecken und mit dem Splint sichern. (Bild 3)
- Im Innenraum hat sich jetzt das Auge um 180 Grad gedreht. (Bild 4)





- Anschliessend den Luftfilter wieder montieren.

Einbau CAE Shifter

- Die beiden Base Bars auf die Gewindebohrungen legen. Die hintere (80 mm) wird mit 2 Senkkopfschrauben auf den Tunnel geschraubt. (Bild 1)
- Für die Befestigung der vorderen Bar (110 mm), die 2 Madenschrauben in die Gewinde schrauben (Bild 3), die rechte Mutter kann schon aufgeschraubt werden, jedoch noch nicht festziehen. (Bild 2)

Wir empfehlen einen kleinen Tropfen Schraubenkleber pro Schraube.

- 110 mm Riegel Vorne
- 80 mm Riegel Hinten

Auf die korrekte Ausrichtung der Grundriegel achten.



2

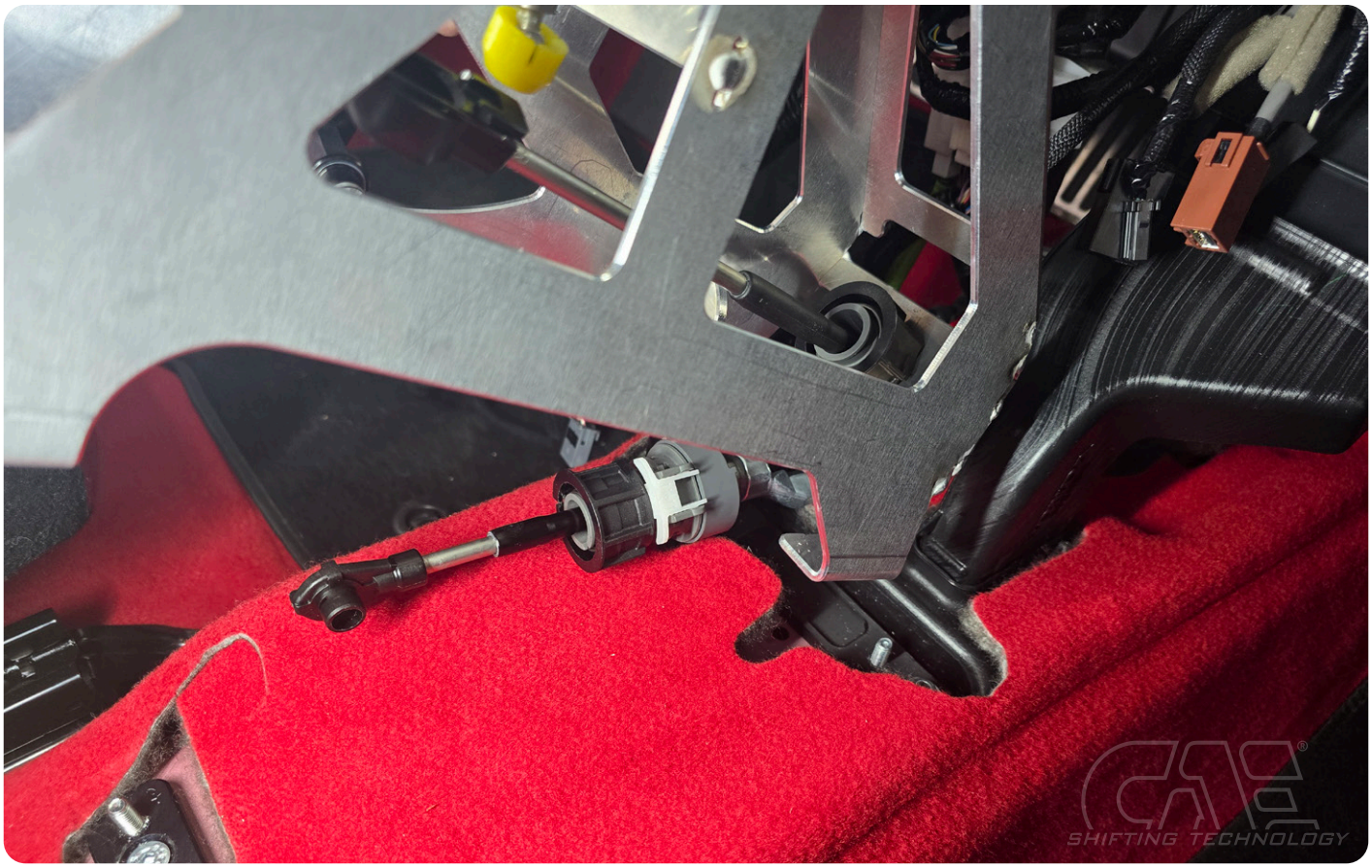


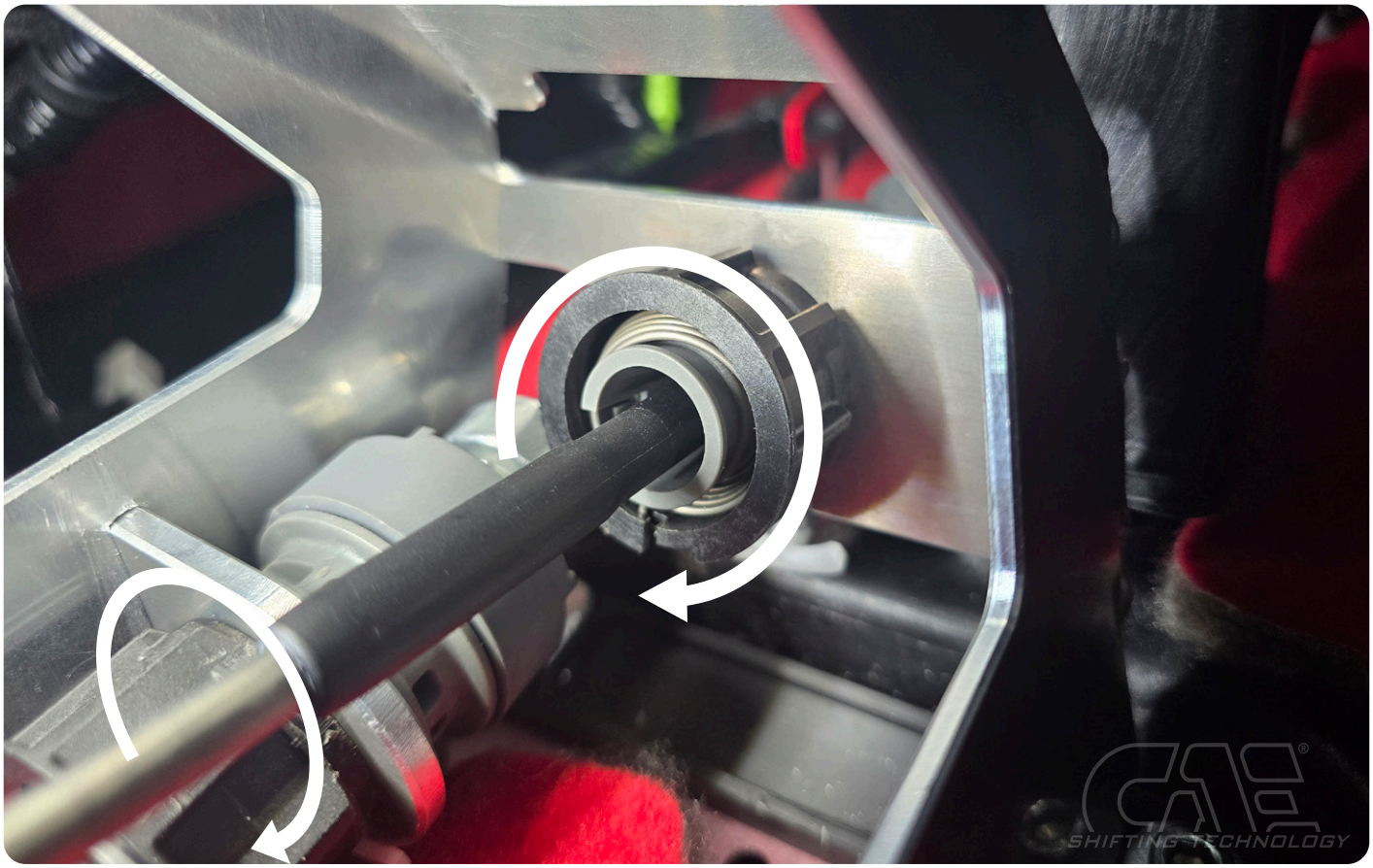
3



CAE Einbau

- Den CAE Shifter in Position bringen und die Schaltseile in das Shiftergehäuse einführen; die Seile sofort in den jeweiligen Halter einschieben und durch 90° Drehung befestigen.





- Dann den CAE Shifter auf die Riegel stellen
  und mit den 4 Muttern festschrauben. (Bild 11)
- Die Kugelpfannen einfetten und auf die Kugeln von Schalthebel und Wählhebel aufdrücken.
- Die Pfanne des Wählseils „W“ sollte ohne Bewegung des Hebels oder des Seiles passen,
  sonst den Federanschlag nachjustieren oder die Position der Kugelpfanne auf dem Wählseil ändern.
  (siehe Einstellung Schaltwege)

ⓘ **Generell jede Kugelpfanne und Lagerbolzen & Büchsen einfetten.**
Schaltseile niemals knicken.



Einstellung der Schaltwege 6 Gang Getriebe

- Die gewünschte Mittellage des Schalthebels ermitteln und unter dem Schaltbock mit 5mm Inbusschlüssel den unteren Federanschlag festschrauben.



ⓘ **Der Schalthebel sollte in Pos 3/4 leicht nach links geneigt stehen.**

ⓘ **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.**



- Jetzt per Schalthebel Getriebe in Ebene 1/2 schalten und Anschlagschraube justieren bis sich die Gänge in Ebene 1/2 sauber wechseln lassen. Die Schraube hat bei eingelegtem Gang keinen Kontakt zum Bolzen (ca. 0,5mm Spiel)
- Nun per Schalthebel Getriebe in 5. /6. Gang-Ebene schalten und Anschlagschraube einschrauben bis sich der 5. Gang sauber einlegen lässt. Schraube hat bei eingelegtem Gang keinen Kontakt zum Bolzen, der Shifter stellt weitestgehend in 3./4. Gang zurück.
- Rückwärtsgang-Sperrbolzen über Zug betätigen und Getriebe in Rückwärtsgangebene schalten. Entsprechende Anschlagschraube einschrauben bis sich der Rückwärtsgang sauber einlegen lässt. Schraube hat bei eingelegtem Gang keinen Kontakt zum Bolzen (ca 0,5mm Spiel)



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

Eine falsche oder ungenaue Einstellung kann Getriebeschäden verursachen!

ⓘ **Wir empfehlen für die Fahrversuche die Schalterkonsole komplett anzuschließen um Elektrikfehler zu vermeiden.**



Wenn Fragen oder Probleme auftreten kontaktiere uns bitte unbedingt, wir freuen uns auf Dein Feedback zur Verbesserung unserer Produkte.

CAE WÜNSCHT GUTE FAHRT.

Mittelkonsole einbauen

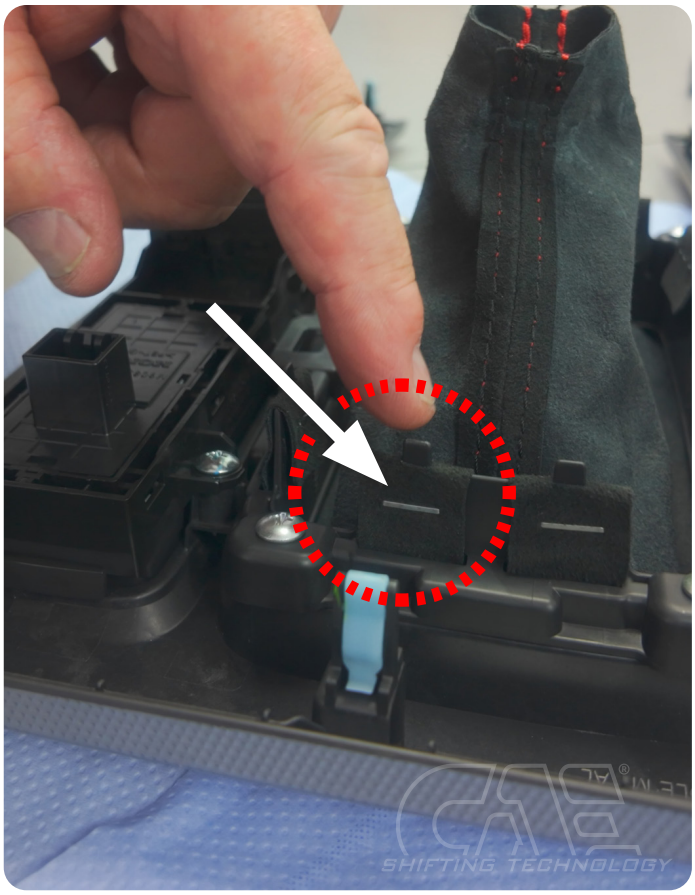
- Nach erfolgtem Fahrversuch die Mittelkonsole wieder einbauen.





Schaltsack montieren

- Um den Schaltsack am CAE Shifter zu montieren muss im vorderen Bereich einer der Stege eingekürzt werden.
- Der Schaltsack kann dann mit einem Kabelbinder am Schalthebel fixiert werden.









SHIFTING TECHNOLOGY NOT JUST FOR RACING MADE IN GERMANY

CAE Shifting Technology GmbH
Alte Bottroper Strasse 103
D-45356 Essen

0049. 201. 8 777 802
service@cae-racing.com

09-2026