



Einbauhinweise

📍 10090

Hyundai i20N
6-Gang Getriebe



HYUNDAI
i20N

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 gefühlsvolles 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

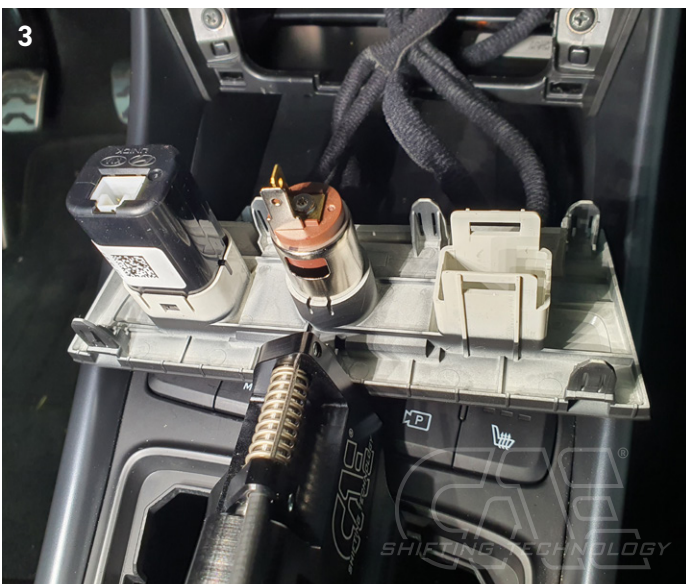
- ▶ 1x Shifter komplett montiert,
Ausführung je nach bestellter Variante (Bild A)
- ▶ 1x Schaltknauf inkl. Konterschraube M6x20 V2A
Ausführung je nach bestellter Variante (Bild B)



- i** Der Shifter ist für Fahrzeuge mit Innenausstattung vorgesehen. Die Mittelkonsole bleibt im Originalzustand und muss nicht bearbeitet werden. Der Schaltsack kann nicht mehr montiert werden.

Der Ausbau

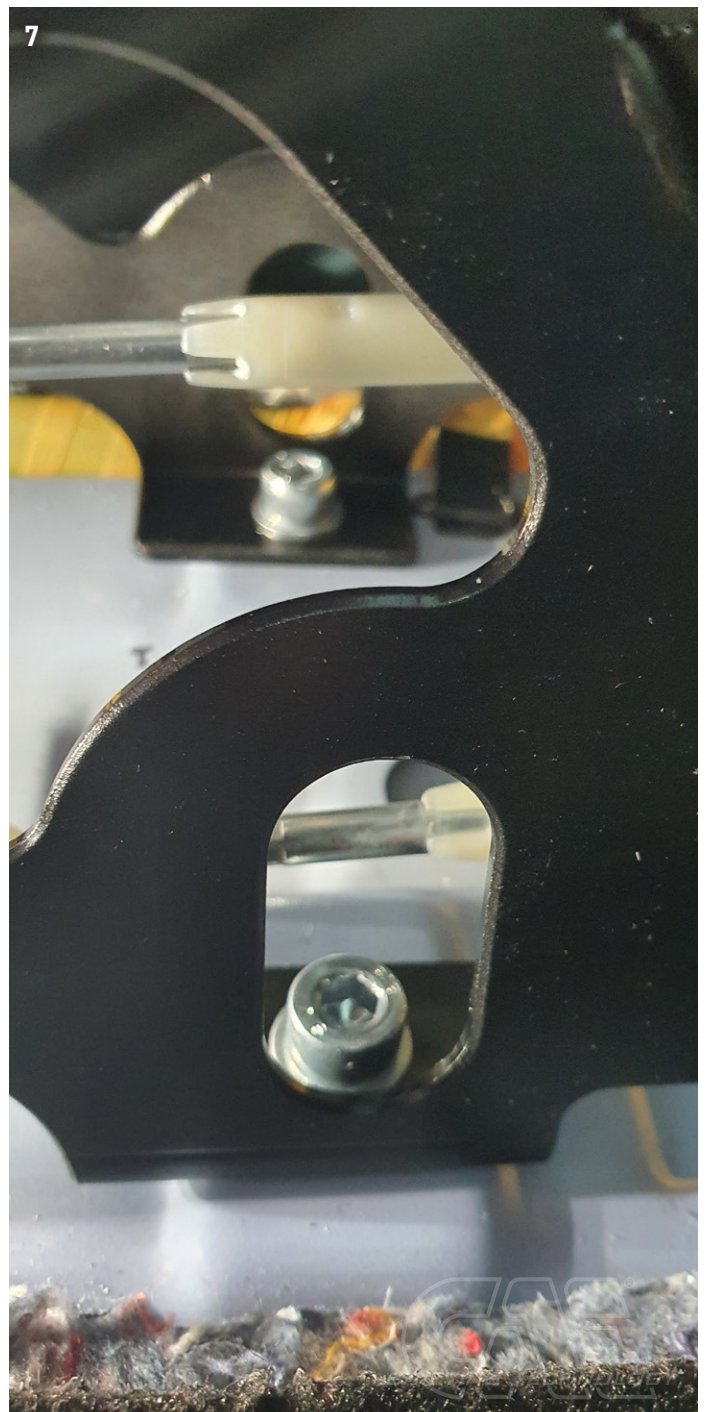
- ▶ Schaltsack hochziehen (Bild 1, 2)
- ▶ Vorderere obere schaltereinheit herausziehen und Stecker abziehen (Bild 3)
- ▶ Mittelkonsole komplett ausbauen.
- ▶ Die Schaltseile von dem originalen Schalthebel lösen.
- ▶ Originalschalthebel ausbauen. (Bild 4)



Einbau CAE Shifter

- ▶ Die Kunststoff-Pfanne von der unteren Kugel des Originalschalthebels an den CAE Shifter umbauen. (Bild 5)
- ▶ Dann CAE Shifter aufsetzen und dabei die Schaltseile in die Halterung einclipsen. (Bild 6)
- ▶ Den CAE Shifter mit den mitgelieferten Inbusschrauben und Unterlegscheiben direkt auf den Tunnel schrauben (Bild 7)
- ▶ Das Schaltseilende auf den Kunststoffadapter des Schalhebels aufclipsen. Die Federklammer muss über dem Adapter einrasten. Das Wählseil wird erst bei der Einstellung des Shifters aufgesteckt (Bild 5)

ⓘ BITTE BEACHTEN: Generell jede Kugelpfanne und Lagerbolzen & Büchsen einfetten.
Alle Muttern/Schrauben bei der Montage einkleben! Schaltseile niemals knicken!



Einstellung der Schaltwege 6-Gang-Getriebe

- ▶ Die Mittellage des Schalthebels einstellen: Den Federanschlag (Bild 8) unter dem Schaltturm lösen und Schalthebel ausrichten. Er soll jetzt exakt gerade stehen. Den Federanschlag wieder festschrauben. Diese Schraube mit Inbusschlüssel (SW 5 mm) nur lösen (ca. 2 Umdrehungen), aber **niemals** komplett herausdrehen!
- ▶ Der Schalthebel muss in Gasse 3/4 leicht nach rechts geneigt stehen (ca. 5 grad) Federanschlag wieder festziehen.
- ▶ Die Koppelstange (R/L GEWINDE) nun so justieren dass sich zunächst das Auge des Wählseils aufstecken lässt. Dann mit dem Splint sichern. (Bild 9)
Jetzt die Koppelstange so fein justieren dass bei eingelegtem 3./4. Gang das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß ist, sonst die Koppelstange nachjustieren. (hier geht's um Millimeter)



BITTE BEACHTEN:

Die kleine Doppelspindel hat R/L-Gewinde.
Unten in dem Unibal-Gelenk ist das Linksgewinde.
Die Spindel ist aus Aluminium!!
Anzugsdrehmoment der Muttern max. 3Nm!

- ▶ Per Schalthebel Getriebe in Ebene 1/2 schalten und hierbei die Anschlagschraube einschrauben, bis sich die Gänge in sauber wechseln lassen. (Bild 10)
- ▶ Nun per Schalthebel Getriebe in Gang-Ebene 5/6 schalten und Anschlagschraube einschrauben, ebenfalls bis sich die Gänge sauber einlegen lassen. (Bild 10)
- ▶ Genau so mit dem Rückwärtsgang und der dazugehörigen Einstellschraube verfahren. Später bei einer Probefahrt die Einstellungen überprüfen, ggf. nachjustieren. (Bild 10)

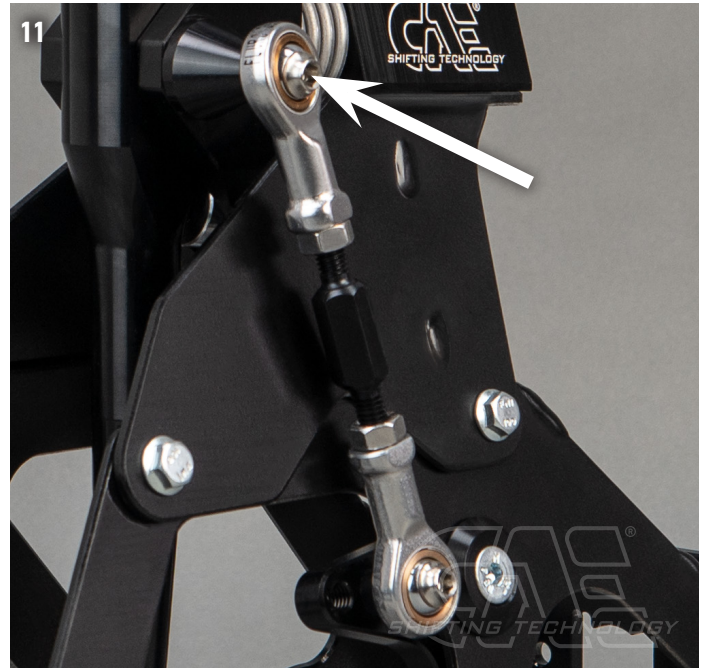
i BITTE BEACHTEN: Die Anschlagschrauben (Bild 12) dürfen bei eingelegtem Gang auf keinen Fall am Bolzen anliegen. ca. 0,5 mm Abstand ist okay.

! PRÜFUNG: Bei eingelegtem 3. und 4. Gang muss das seitliche Spiel am Schalthebel gleich groß sein, sonst an der Koppelstange nachkorrigieren! (Bild 11)



Wiedereinbau der Mittelkonsole

- ▶ Für den Einbau der Mittelkonsole muss das Shifter-Oberteil abgenommen werden.
- ▶ Hierfür die Kugelpfanne unten am Schalthebel wieder abziehen und die obere Schraube der seitlichen Koppelstange herausdrehen. (Bild 11)
- ▶ Die vorderen 2 Gehäuseschrauben nur lösen, nicht herausdrehen. Die hinteren incl. Muttern herausnehmen. Dann das Shifter-Oberteil abschrauben, um die Mittelkonsole einzubauen. (Bild 12, 13, 14)
- ▶ Mittelkonsole komplett einbauen.
- ▶ Das Shifter-Oberteil auf die vorderen 2 Schrauben aufsetzen und die hinteren wieder einsetzen. Die Schrauben innen, Muttern aussen. (Bild 13,14) mit einem 8er Maul oder Ratschenschlüsselschlüssel festziehen.
- ▶ Die Kugelpfanne vom Schaltseil wieder aufdrücken (Gefummel) und die Koppelstange wieder anschrauben. (Bild 15)





**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 benötigen IHR Feedback zur Verbesserung unserer Produkte.



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

WWW.CAE-RACING.DE