

MANTHEY - RACING



Lufthebeanlage

718 Cayman GT4 Clubsport (Typ 982)

MTH583004A

Version _V1_2019/01

Kontakt

Manthey-Racing GmbH

Technischer Support

Rudolf-Diesel-Str. 11-13

53520 Meuspath

Deutschland

Telefon: +49 (0) 2691 9338 807

E-Mail: techsupport@manthey-racing.de

Hinweis

Durch die ständige Optimierung unserer Produkte gibt es regelmäßige Aktualisierungen des vorliegenden Dokuments. Bitte beachten Sie, dass nur die aktuelle Version des Dokuments gültig ist. Im Downloadbereich stehen Ihnen die aktuellen Dokumente zum Download zur Verfügung.

Downloadbereich

Unter folgendem Link stehen die Einbau- und Bedienungsanleitungen sowie die technischen Handbücher zum Download bereit.

<http://www.manthey-racing.de/downloads.htm>

1. Warn- und Sicherheitshinweise

Die Klassifikation der Warn- bzw. Sicherheitshinweise erfolgt durch das jeweilige Signalwort (Gefahr, Warnung, Vorsicht) neben dem Warnsymbol.



Warnung vor Tod oder schwersten Körperverletzungen, die bei Nichtbeachtung sicher eintreten.



Warnung vor Tod oder schwersten Körperverletzungen, die bei Nichtbeachtung eintreten können.



Warnung vor leichten Körperverletzungen bei Nichtbeachtung.



Warnung vor Sachschäden bei Nichtbeachtung.



Vorgabe Anzugsdrehmoment in Nm

Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR

Verletzungsgefahr und Unfallgefahr bei und nach Arbeiten am Fahrzeug

- Reparaturen sind nur dann durchzuführen, wenn auch Zugang zu den Reparaturleitfäden im PIWIS Information System besteht
- Sicherheitshinweise beachten
- Reparaturleitfäden des Serien Fahrzeugs im PIWIS Information System beachten.

GEFAHR

Herabstürzendes Fahrzeug

Quetschen oder Erdrücken

Beschädigungen am Fahrzeug

- Keine starren Gegenstände unter das angehobene Fahrzeug stellen.
- Hebebühne gegen Absenken sichern.
- Starre Gegenstände vor Absenken entfernen.
- Fahrzeug nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten anheben.
- Es sind vorrangig die äußeren Aufnahmepunkte zu verwenden.

WARNUNG

Unsachgemäßer Umgang mit sicherheitsrelevanter Verschraubung

Verletzungen

Drehmomentabfall

- Nach jedem Ausbau neue Befestigungsschrauben bzw. Muttern verwenden
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente einhalten.
- Verwendete Teile einer Sichtprüfung unterziehen

HINWEIS

Beachten Sie stets die derzeit gültigen „Technischen Informationen“ (TI) der Porsche AG. Diese können unter **motorsport.porsche.de** eingesehen und heruntergeladen werden.

Sollten Sie keinen Zugang zu diesem Portal besitzen, wenden Sie sich hierfür an **gt4clubsport@porsche.de**.

Verwenden Sie diese Anleitung immer unter Berücksichtigung der aktuell gültigen Technischen Informationen (TI) der Porsche AG.

⚠️ WARNUNG

Arbeiten mit Druckluft

Augenverletzungen

Beschädigung und Verschmutzung von Bauteilen

- Schutzbrille mit seitlichem Sichtschutz tragen.
- Den Austrittsort der Druckluft mit geeigneten Materialien absichern.
- Den Austrittsort der Druckluft auf geeignete Bereiche legen.

⚠️ WARNUNG

Giftige Abgase

Erstickung

- Bei laufendem Motor Abgasabsauganlage hinter den Abgasendrohren des Fahrzeugs positionieren und ein schalten.

⚠️ WARNUNG

Herabstürzende Gegenstände oder Lasten

Quetschen oder Erdrücken

- Bauteile gegen Herabstürzen sichern.

⚠️ WARNUNG

Umherfliegende Fremdkörper beim Schleifen, Bohren und Fräsen

Augenverletzungen

- Schutzbrille tragen.

⚠️ WARNUNG

Nicht hitzebeständige Materialien

Brand

- Kontakt mit heißen Bauteilen oder Zündquellen vermeiden.

⚠️ VORSICHT

Scharfe oder scharfkantige Gegenstände

Riss-, Stich- oder Schnittverletzungen

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT

Heiße Bauteile

Verbrennungen

- Heiße Bauteile abkühlen lassen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT

Schwere Bauteile

Quetschungen

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gegebenenfalls Helfer hinzuziehen.

Beachten Sie das technische Handbuch des 718 Cayman GT4 Clubsport (Typ 982) der Porsche AG!

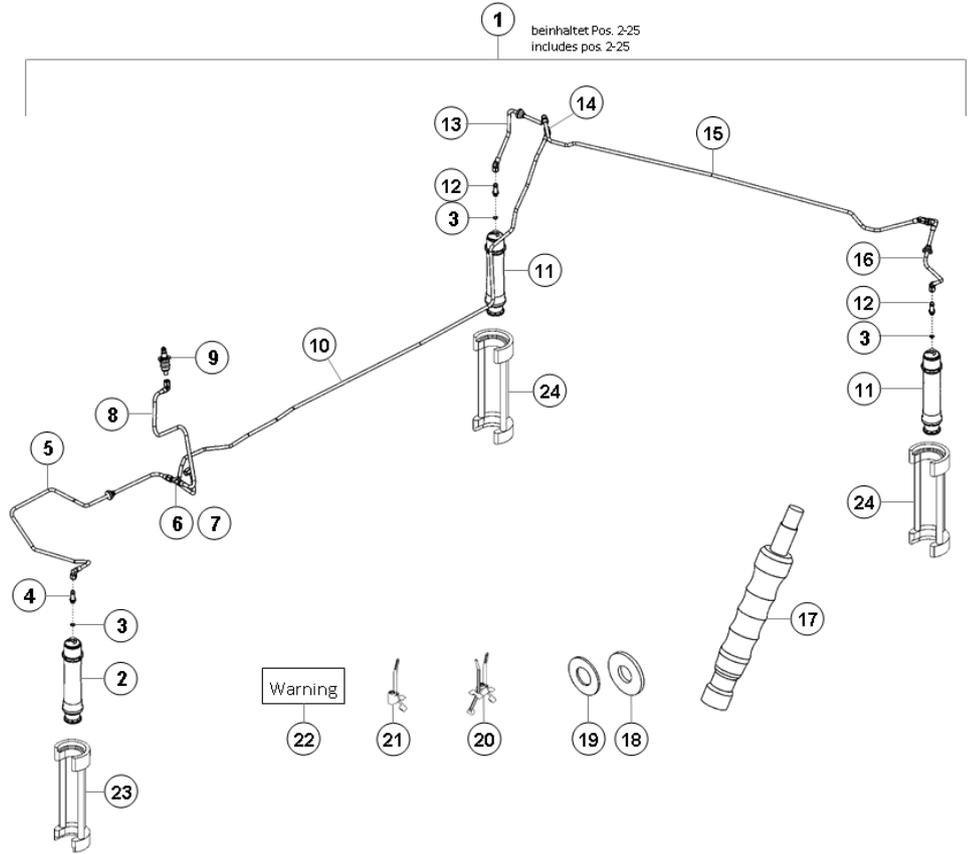
Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)

Übersicht Bestandteile Lufthebeanlage

HINWEIS

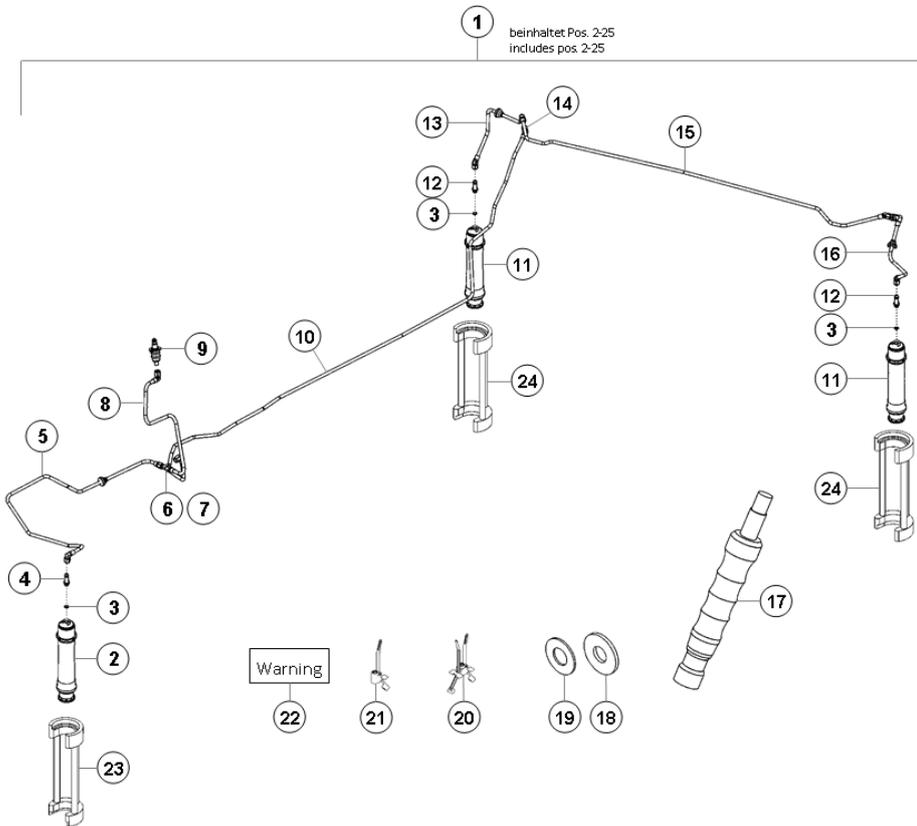
Luftheber niemals ohne Last (z.B. Fahrzeug auf Hebebühne) mit Betriebsdruck ausfahren.

Nicht beachten kann zu Schäden an den Lufthebern führen!



Pos.	Bezeichnung / Description	M	A.	Teile Nr. / Part no.
1	ZSB LUFTHEBEANLAGE POS. 2-25 AS AIR JACK SYSTEM POS. 2-25		1	MTH583004A
2	LUFTHEBER VORNE LIFTING CYLINDER FRONT		1	9915831138A
3	DICHTRING ALU SEALING		5	99907001140
4	ADAPTER LUFTHEBER ADAPTER LIFTING CYLINDER		1	MR012943
5	LEITUNG AN HEBER VORNE AIR LINE FRONT		1	MTH583254A
6	T-STUECK BORDWAND JIC T-PIECE FRONT		1	9915835638A
7	KONTERMUTTER T-STUECK NUT T-PIECE		1	9915835358A
8	LEITUNG AN VENTIL AIR LINE MAIN VALVE		1	MTH583255A
9	ANSCHLUSSVENTIL MAIN VALVE		1	9915831038A
10	LEITUNG SEITLICH AIR LINE SIDE		1	MTH583253A
11	LUFTHEBER HINTEN LIFTING CYLINDER REAR		2	9915831118A
12	HOHLSCHRAUBE BANJO BOLT		2	MR012951

Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)



Pos.	Bezeichnung / Description	M	A.	Teile Nr. / Part no.
13	LEITUNG AN HEBER HR AIR LINE RR		1	MTH583250A
14	T-STUECK SEITE T-PIECE RR		1	9915835618A
15	LEITUNG HINTEN MITTE AIR LINE REAR CENTER		1	MTH583252A
16	LEITUNG AN HEBER HL AIR LINE RL		1	MTH583251A
17	LUFTLANZE AIR LANCE „EASY PUSH“		1	9915831018A
18	UNTERLAGE T-STUECK WASHER T-PIECE		2	MTH583902
19	UNTERLAGE FITTING BORDWANDDURCHF. WASHER FITTING		4	MTH583901
20	DOPPEL-KABELBINDER CABLE BINDER DOUBLE		2	MR002987
21	KOMBI-BINDER CABLE BINDER		5	99959112640
22	AUFKLEBER HEBEANLAGE STICKER AIR JACK SYSTEM		1	MTH583201
23	LUFTHEBERSTUETZE Ø50mm SAFETY FRONT		1	MTH583050
24	LUFTHEBERSTUETZE Ø60mm SAFETY REAR		2	MTH583051

Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)

Demontage der Schwellerblenden

Schritt 1:

Schritt 1:

Positionieren Sie das Fahrzeug auf einer geeigneten Hebebühne.

Achten Sie darauf, die hinteren Arme der Hebebühne ca. 140 mm von der Blechkante im hinteren Radhaus zu positionieren.

HINWEIS

Bei Nichtbeachten können die hinteren Luftheber der Hebeanlage nicht montiert werden.

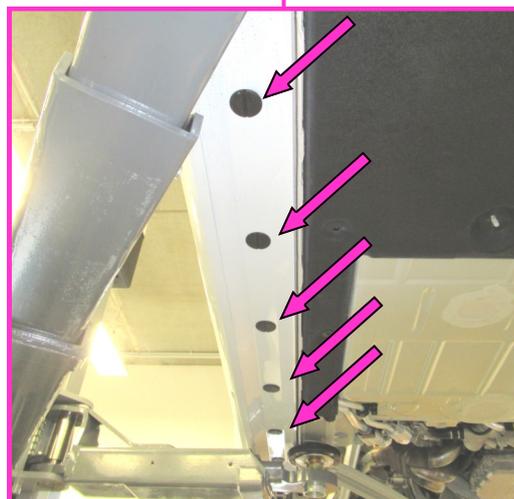
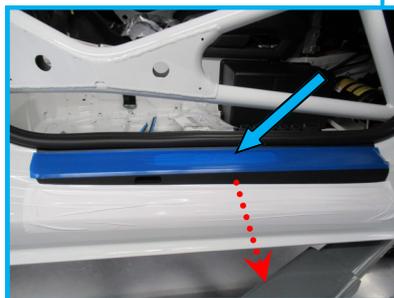
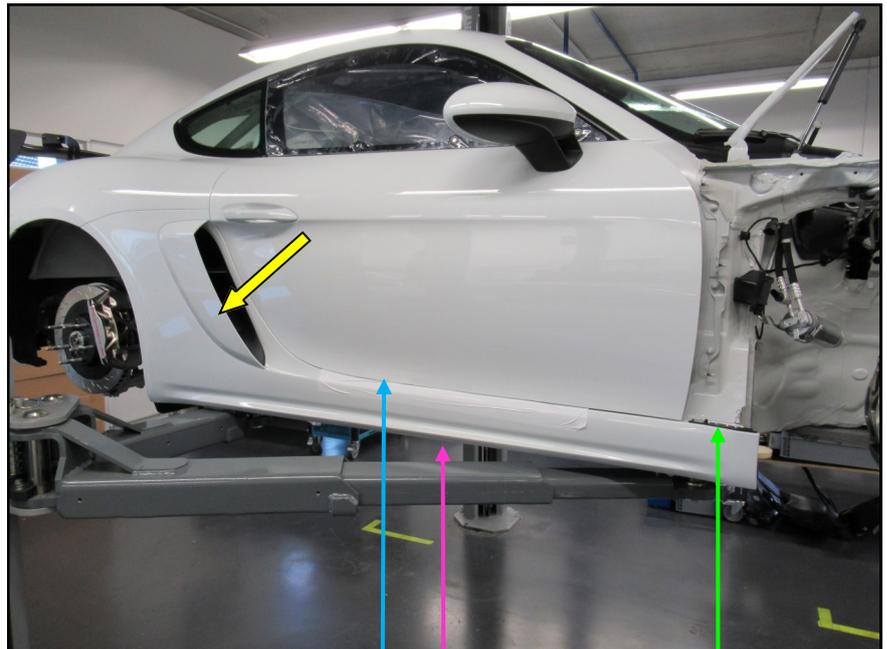
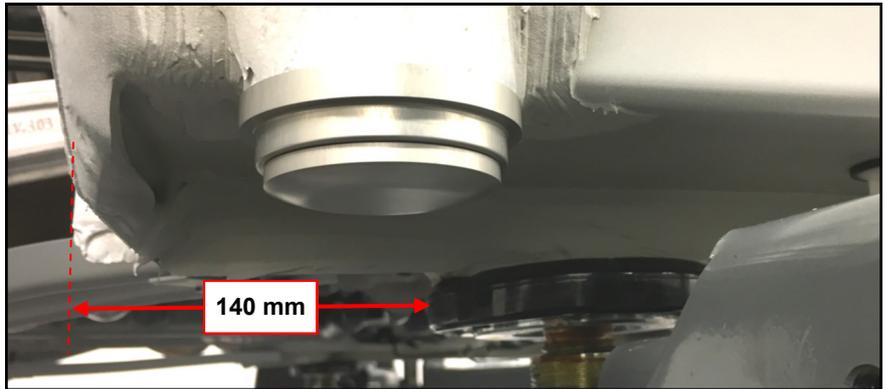
Schritt 2:

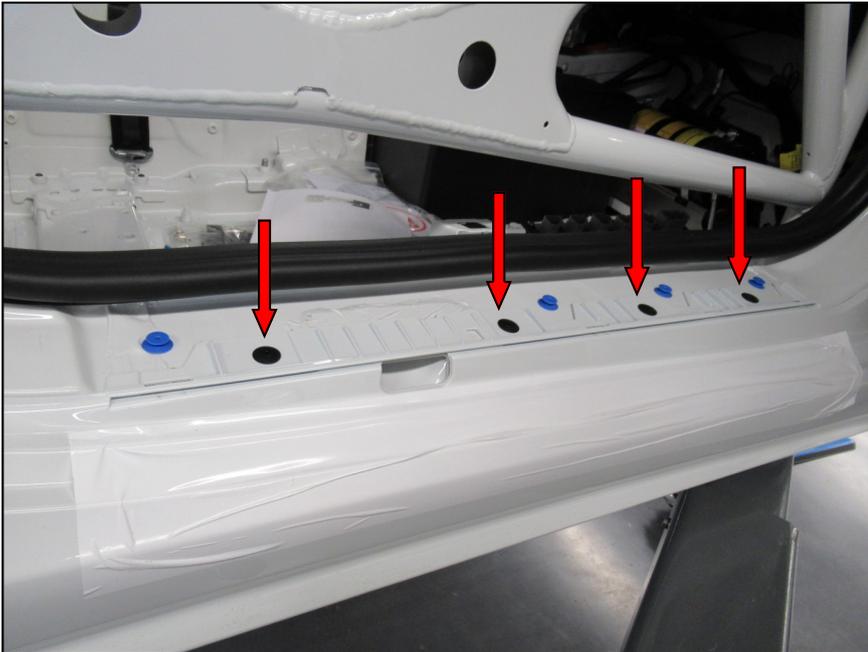
Demontieren Sie die Schwellerblenden links und rechts. 

Lösen Sie die Befestigung im Übergang zum Kotflügel (hier Bild ohne Kotflügel) 

Lösen Sie die Einstiegsleiste durch Zug nach außen aus der Arretierung. 

Entfernen Sie die Kunststoffclips an der Unterseite der Schwellerblende (acht Stück pro Seite) durch Drehen um 90° 

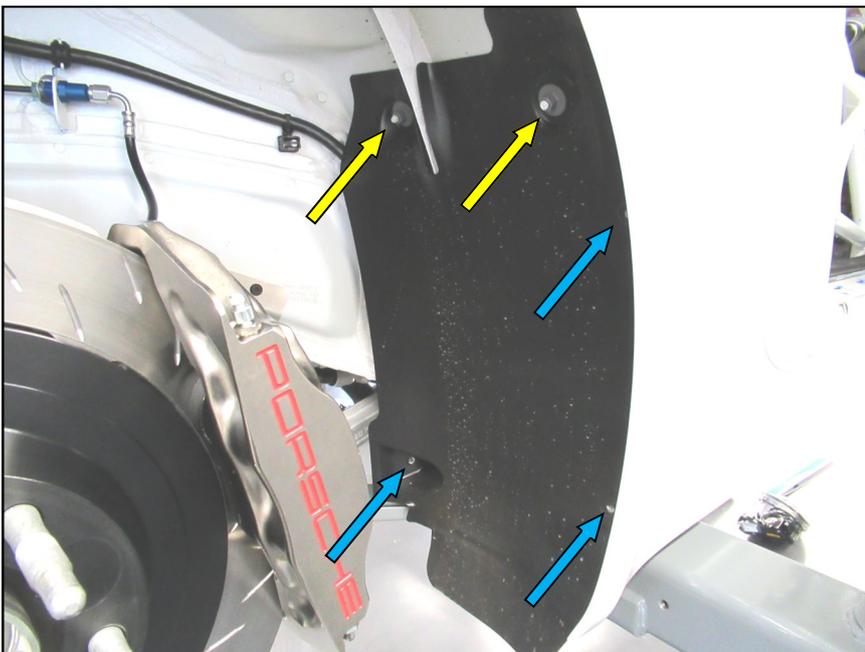


Schritt 3:**Schritt 3:**

- ↓ Demontieren Sie die vier markierten schwarzen Kunststoffclips mit einem geeigneten Werkzeug.



z.B. Lösehebel Hazet 799-3

Schritt 4:**Schritt 4:**

- Demontieren Sie die Radhausschalen in den Radhäusern der Hinterachse.
- ↓ Entfernen Sie die zwei Kunststoffmuttern.
- ↓ Entfernen Sie die vier Blechschrauben.



Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)

Schritt 5:

Entfernen Sie die Blechschraube im hinteren oberen Bereich der Schwellerblende. ↓

Lösen Sie die Schwellerblende aus den Halteleisten an der Karosserie. ↓

Die Demontage der Schwellerblende auf der linken Seite erfolgt auf die gleiche Weise.

Legen Sie die beiden Schwellerblenden bis zur weiteren Bearbeitung beiseite.

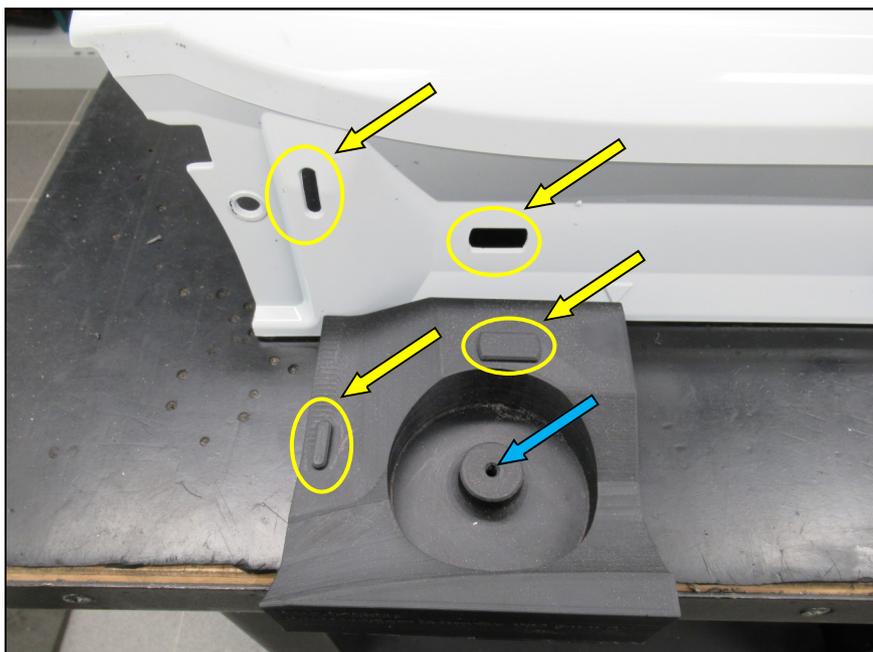
HINWEIS

Alle demontierten Befestigungselemente werden im Zuge des Umbaus wieder verwendet.

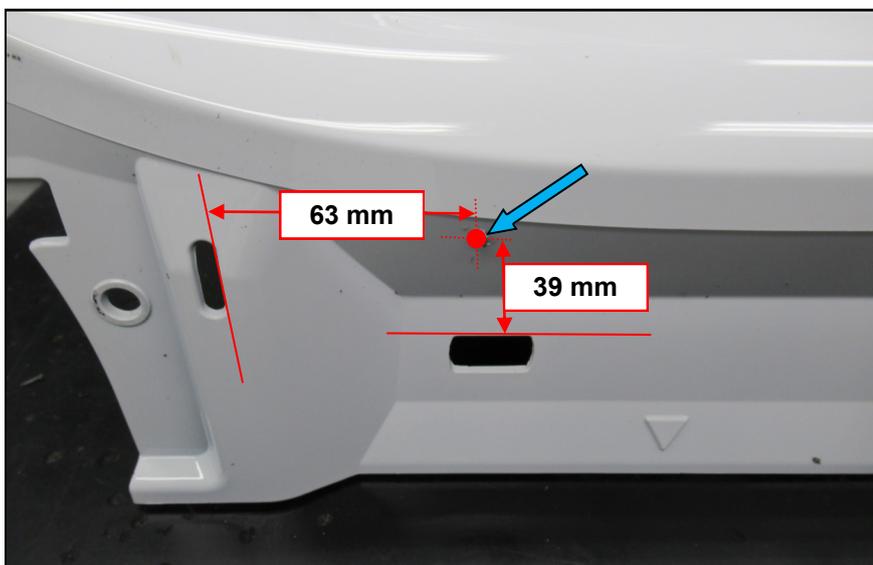
Schritt 5:

Beschnitt der Schwellerblenden

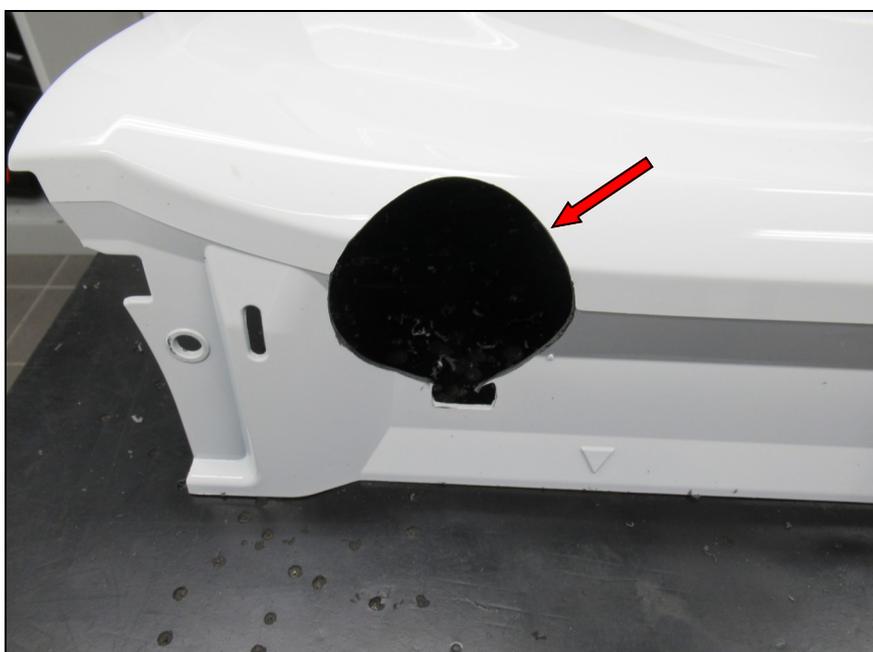
Schritt 1:



Schritt 2:



Schritt 3:



Schritt 1:

Bohren Sie die Öffnungen für den Hebestempel in die Schwellerblende.

Setzen Sie die Schablone passend an den beiden Fixpunkten der Schwellerblende an.

HINWEIS

Die Bohrschablonen MTH504685B (links) und MTH504686B (rechts) können über sales@manthey-racing.de bezogen werden. Stehen die Bohrschablonen nicht zur Verfügung, entnehmen Sie die Maße der Bohrung nachfolgender Darstellung.

Schritt 2:

Übertragen Sie den Mittelpunkt der 82 mm Bohrung auf die Schwellerblende. Verwenden Sie hierfür einen 4,0 mm Bohrer.

Schritt 3:

Bohren Sie an der markierten Stelle eine Öffnung mit Durchmesser 82 mm. Entgraten Sie die Bohrung von beiden Seiten.

HINWEIS

Der Beschnitt der linken Schwellerblende erfolgt auf die gleiche Weise. Beide Schwellerblenden bis zur Montage an das Fahrzeug beiseite legen.

⚠️ WARNUNG

Bei Arbeiten mit rotierenden Schneid- und Schleifwerkzeugen persönliche Schutzausrüstung tragen.

Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)

Montage der Lufthebeanlage

Schritt 1:

Schritt 1:

Führen Sie den vorderen Luftheber (Pos.2) von unten in die Aufnahme in der Kofferraumwanne ein.

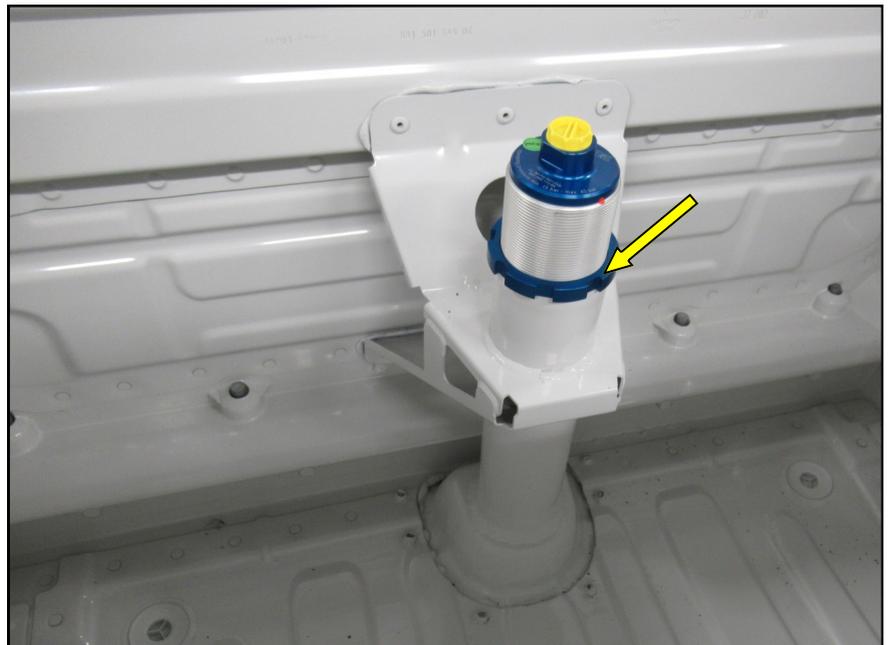
Befestigen Sie den Luftheber mit der Kronenmutter 

HINWEIS

Auf korrekten Sitz achten. Der Bund an der Kronenmutter muss in Richtung Aufnahme weisen.



40 Nm



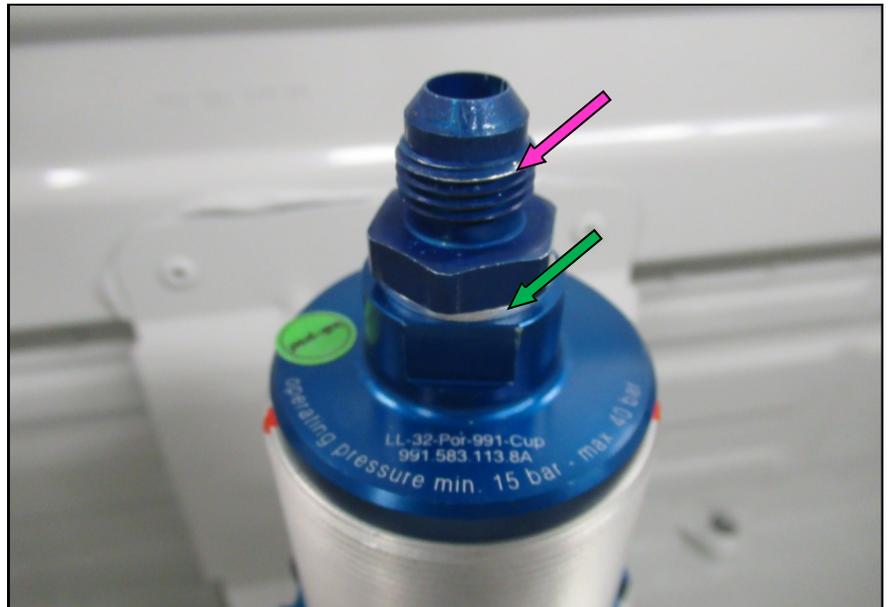
Schritt 2:

Schritt 2:

Schrauben Sie den Adapter (Pos.4) mit einem mitgelieferten Aluminium-Dichtring (Pos.3) an den vorderen Luftheber.  



22 Nm

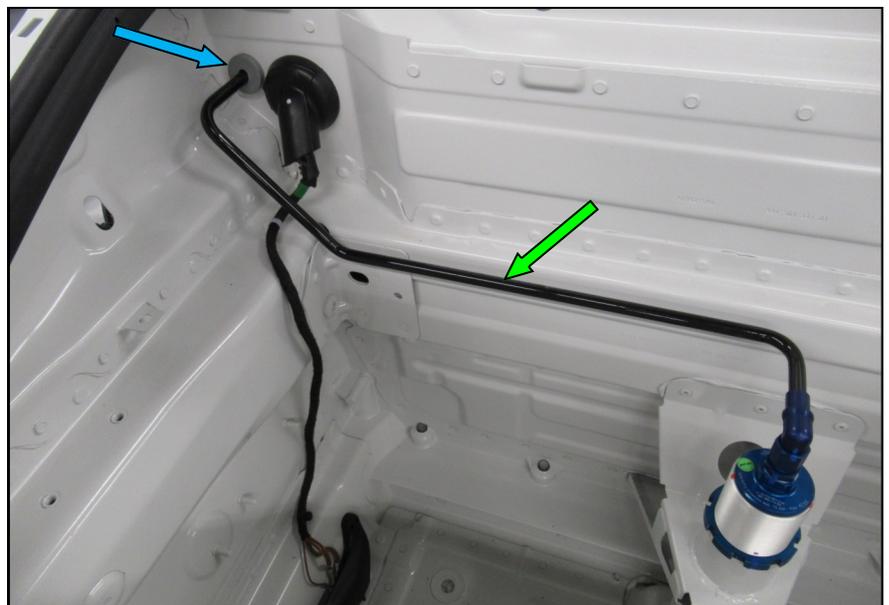


Schritt 3:

Schritt 3:

Führen Sie die Luftleitung (Pos.5) durch die Öffnung in der Karosserie in Richtung „Technikraum“. 

Achten Sie auf den korrekten Sitz der Gummitülle in der Bordwanddurchführung. 



Lufthebeanlage

718 Cayman GT4 CS (Typ 982)

Schritt 4:



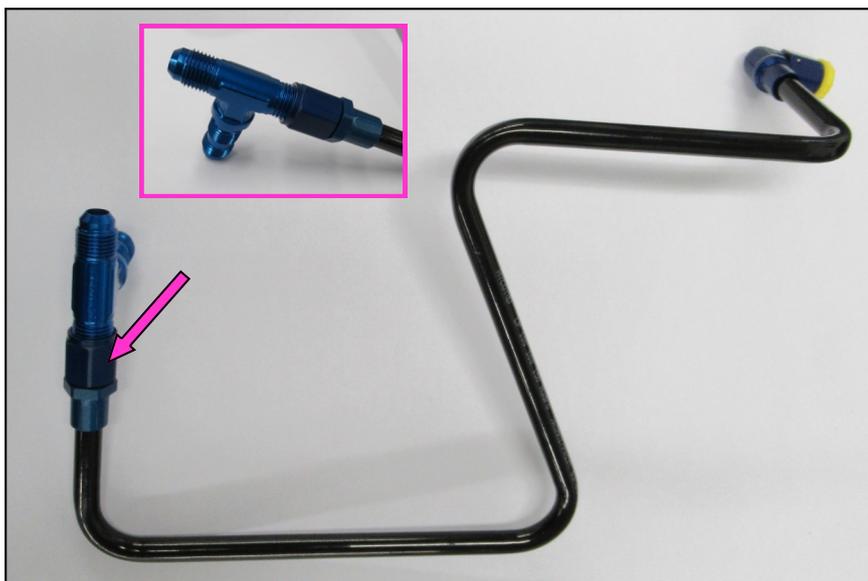
Schritt 4:

↓ Verschrauben Sie die Luftleitung mit dem Luftheber.



18 Nm

Schritt 5:



Schritt 5:

↓ Verschrauben Sie das T-Stück (Pos.6) mit der Luftleitung (Pos.8).

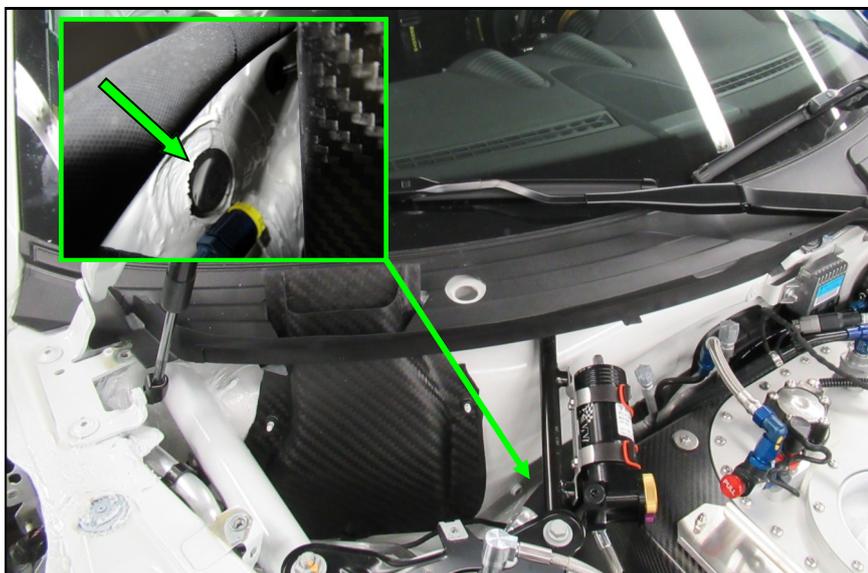


18 Nm

HINWEIS

Die Ausrichtung des T-Stücks ist nicht relevant, da der Anschluss an der Leitung drehbar ausgelegt ist.

Schritt 6:



Schritt 6:

↓ Einbaulage des T-Stückes von Schritt 5.

Öffnen Sie die Durchführung in den Innenraum (Fußraum Beifahrer).

**Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)**

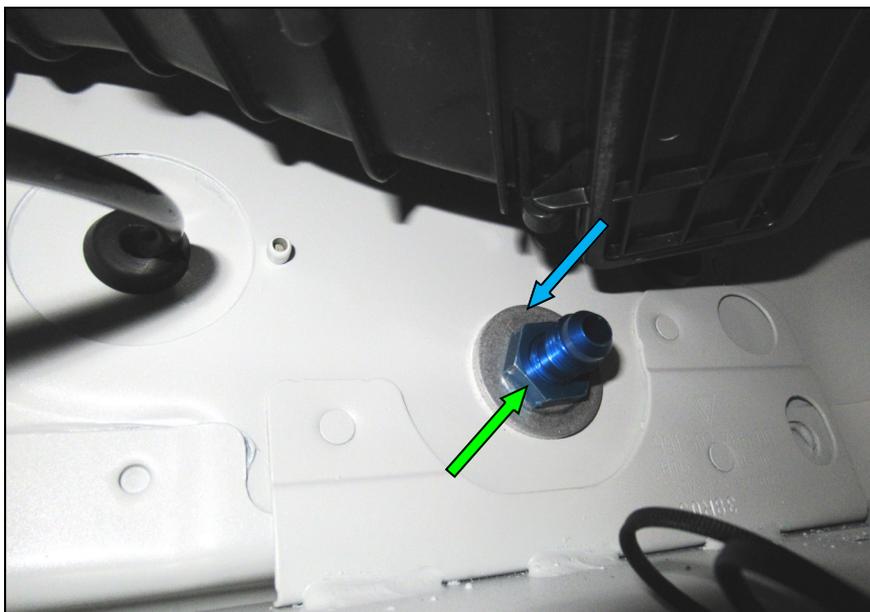
Schritt 7:

Setzen Sie die in Schritt 5 vormontierte Luftleitung (T-Stück) mit der Unterlegscheibe (Pos.18) in die Öffnung ein. 

Schritt 7:



Legen Sie von innen (im Fußraum Beifahrerseite) die Unterlegscheibe (Pos.18) an. 



Befestigen Sie den Anschluss mit der beiliegenden Aluminium-Mutter (Pos.7). 

 **30 Nm**

Schritt 8:

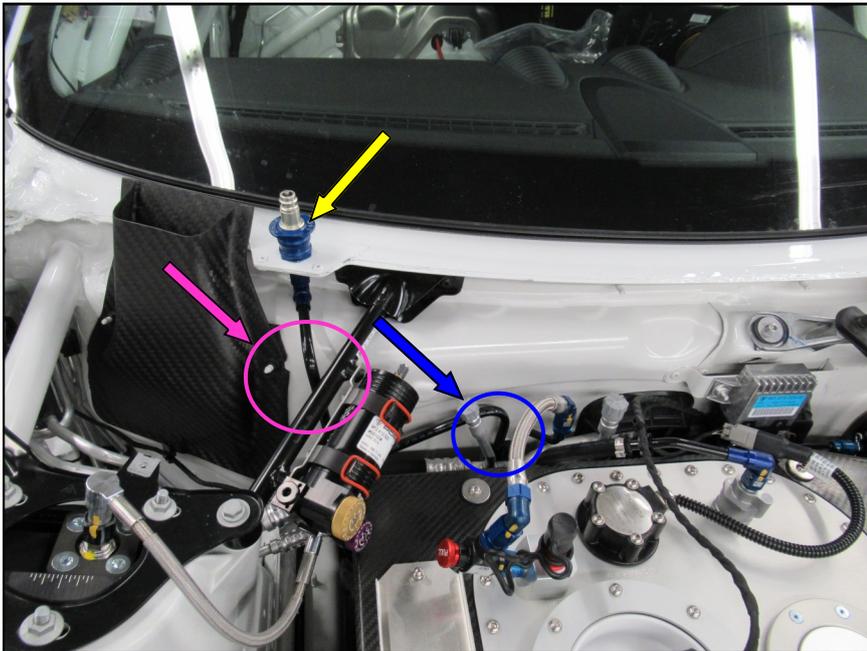
Verschrauben Sie die Luftleitung (Pos.5) mit dem T-Stück. 

Schritt 8:



 **18 Nm**

Schritt 9:



Schritt 9:

↓ Montieren Sie das Anschlussventil (Pos.9).

↓ Verschrauben Sie das Anschlussventil mit der Kontermutter in der Öffnung im Windlauf.



40 Nm

↓ Verschrauben Sie die Leitung (Pos.8) mit dem Anschlussventil (Pos.9).



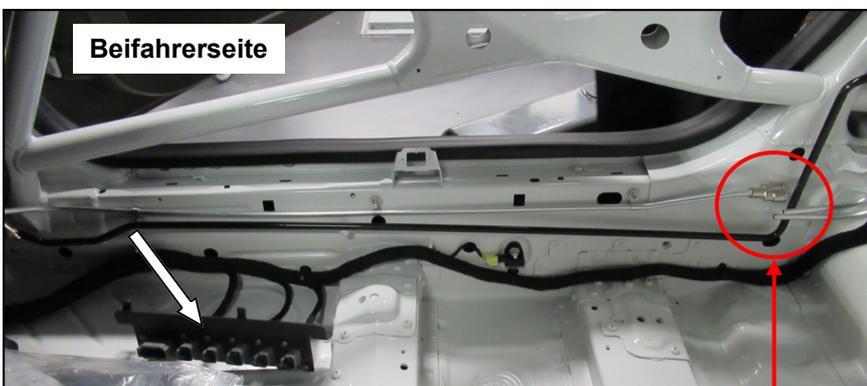
18 Nm

↓ Achten Sie auf Freigängigkeit im Bereich Domstrebe.

↓ Arretieren Sie die Leitung am Clip an der Schottwand.



Schritt 10:



Beifahrerseite

Schritt 10:

↓ Demontieren Sie die Steckerleiste.

↓ Entfernen Sie die beiden Leitungen der Löschanlage am Y-Stück.



**Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)**

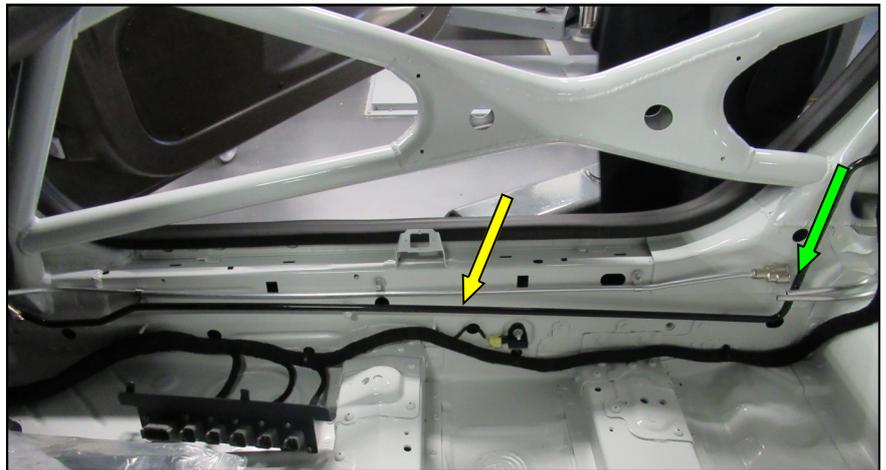
Schritt 11:

Schritt 11:

Bauen Sie die Luftleitung (Pos.10) an der Beifahrerseite ein. ↓

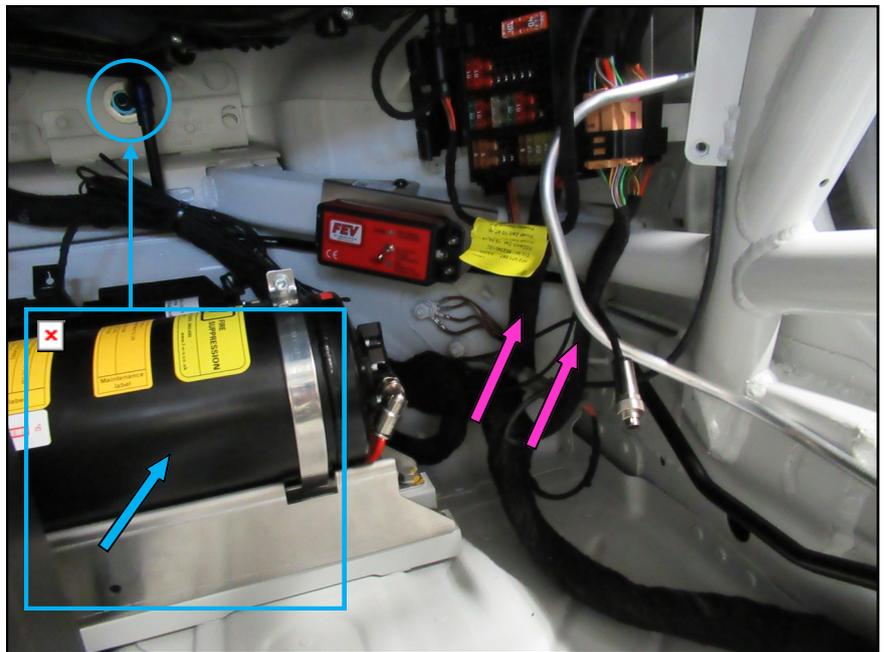
Die Luftleitung muss im Bereich B-Säule unten hinter die in Schritt 10 getrennte Löschleitung gelegt werden. ↓

Anschließend Löschleitungen am Y-Stück wieder verbinden.



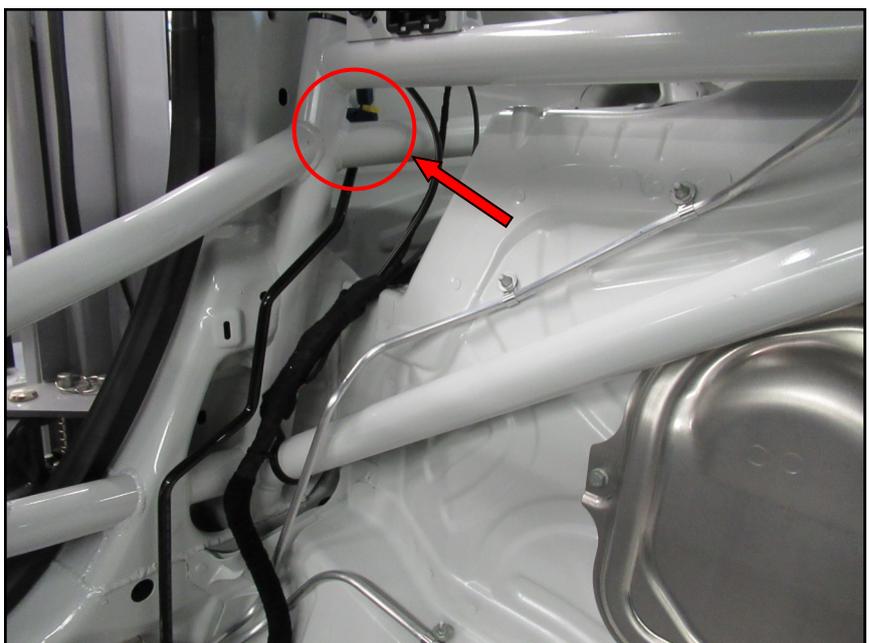
Achten Sie darauf, die Luftleitung im Bereich A-Säule hinter die beiden markierten Kabelstränge zu legen. ↓

Führen Sie die Luftleitung bis zum Anschluss an der Schottwand und verschrauben Sie den Anschluss. ↓

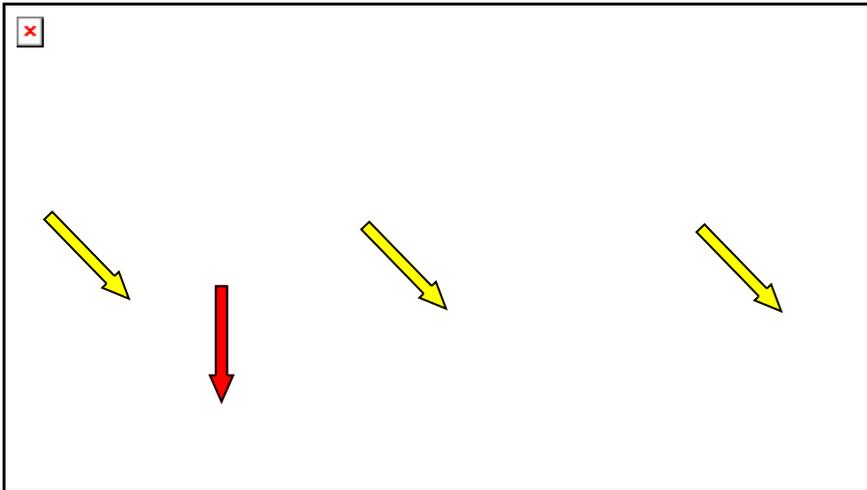


18 Nm

Im Bereich B-Säule muss die Luftleitung (Pos.7) hinter die markierte Strebe der Sicherheitszelle gelegt werden. ↓



Schritt 12:



Schritt 12:



Schritt 12:

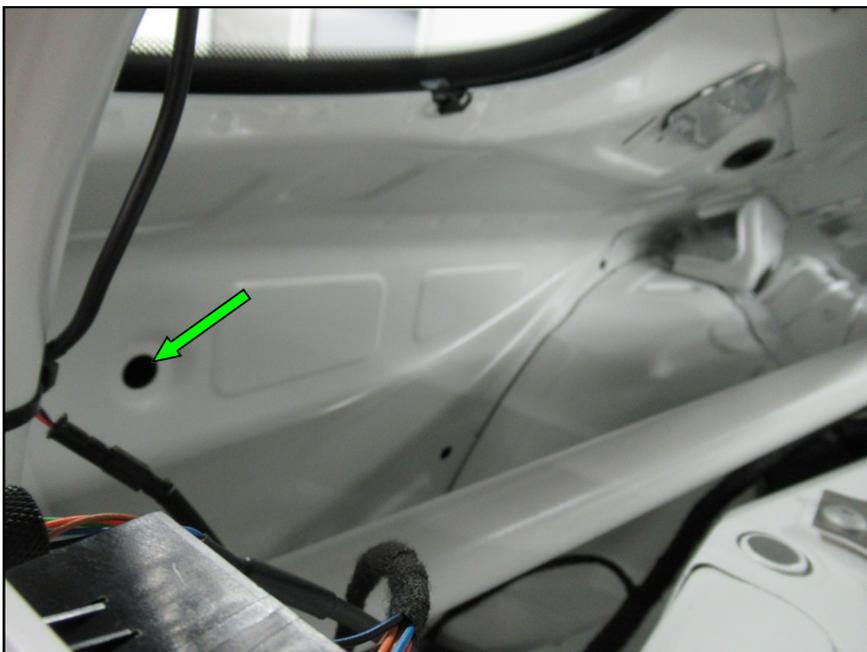
↓ Befestigen Sie die Luftleitung an den markierten Tuckerbolzen mit Kombibinder (Pos.21).

↓ Montieren Sie die Steckerleiste.

Schritt 12:

↓ Entfernen Sie die beiden markierten Bundmuttern M6 der Luftführung.

Luftführung vom Fahrzeug abnehmen.



↓ Entfernen Sie den Gummistopfen innen an der Seitenwand (Bereich unterhalb Seitenfenster).

Der Gummistopfen wird nicht weiter benötigt.

Schritt 13:

Schritt 13:

Setzen Sie eine Unterlegscheibe (Pos.19) auf den 90° Anschluss der Luftleitung (Pos.13) ↓

HINWEIS

Sichern Sie die Unterlegscheibe am 90° Anschluss mit geeignetem Klebstoff gegen Herunterfallen beim Einbau in die Seitenwand.

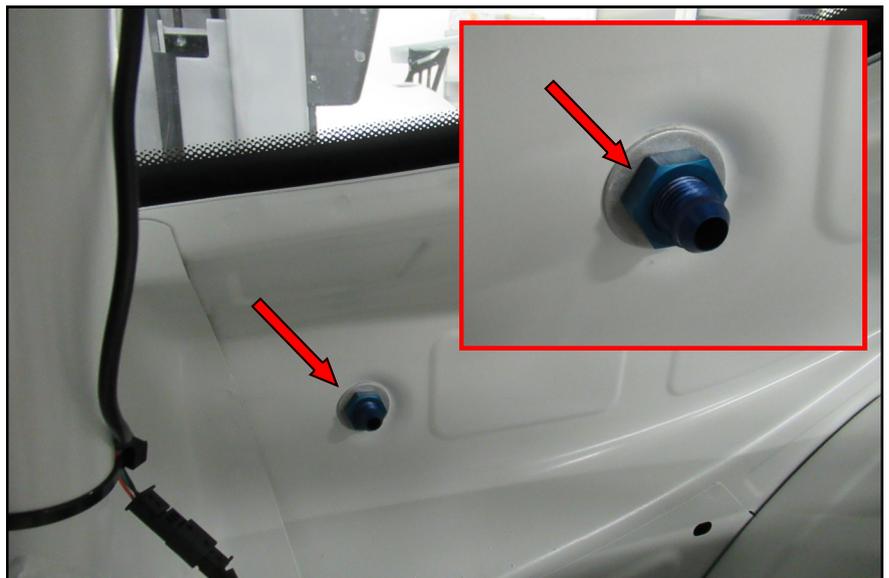
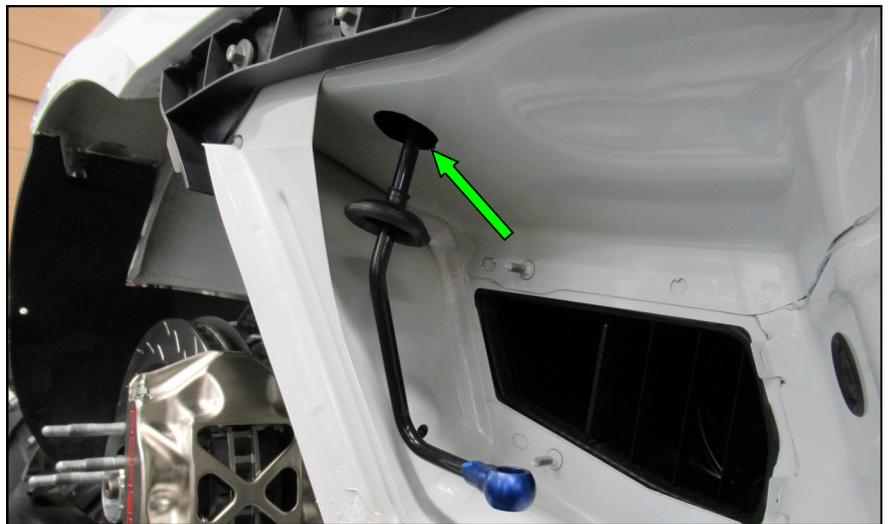
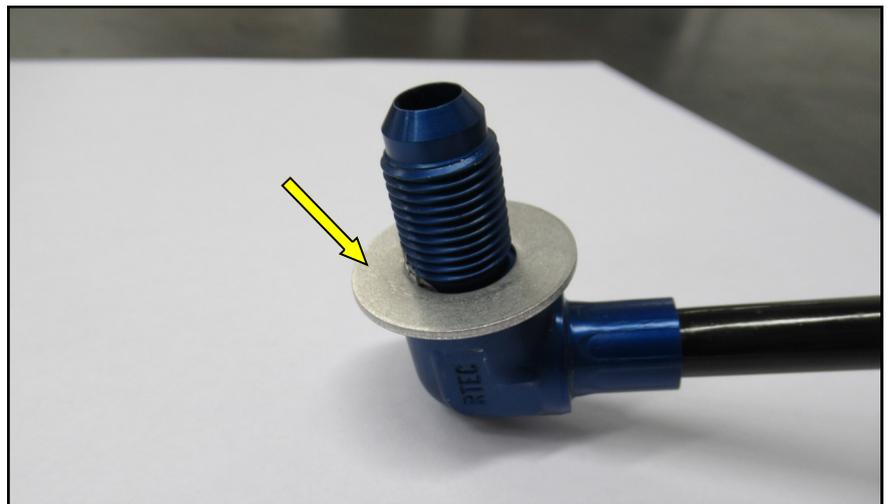
Führen Sie die Luftleitung (Pos.13) mit dem 90° Anschluss (und Unterlegscheibe) in die Öffnung des Seitenteils ein. ↓

Führen Sie den Anschluss durch die Öffnung innen in der Seitenwand.

Befestigen Sie die Luftleitung mit der Unterlegscheibe (Pos.19) und der ↓
entsprechenden Aluminium-Mutter.



30 Nm



Schritt 13:



Schritt 13:

↓ Führen Sie den hinteren Luftheber (Pos.11) von unten in die Aufnahme ein.

Drehen Sie die Kronenmutter nur einige Gewindegänge weit auf den Luftheber.

↓ Schrauben Sie die Leitung (Pos.13) mit einer Hohlschraube (Pos.12) und zwei Dichtringen (Pos.3) an den Luftheber.



22 Nm

Schritt 14:



Schritt 14:

↓ Bauen Sie die Luftführung wieder ein.

↓ Befestigen Sie den Luftheber mit der Kronenmutter an der Aufnahme.



40 Nm

↓ Setzen Sie die Gummitülle der Luftleitung in die Öffnung ein. Achten Sie auf den korrekten Sitz der Tülle.

HINWEIS

Der Einbau des Lufthebers an der linken Fahrzeugseite erfolgt auf die gleiche Weise.



**Lufthebeanlage
718 Cayman GT4 CS (Typ 982)**

Schritt 15:

Setzen Sie das T-Stück (Pos.14) am Anschluss an der rechten Seitenwand an. ↓

Anschluss noch nicht festziehen!

Schritt 15:



Schritt 16:

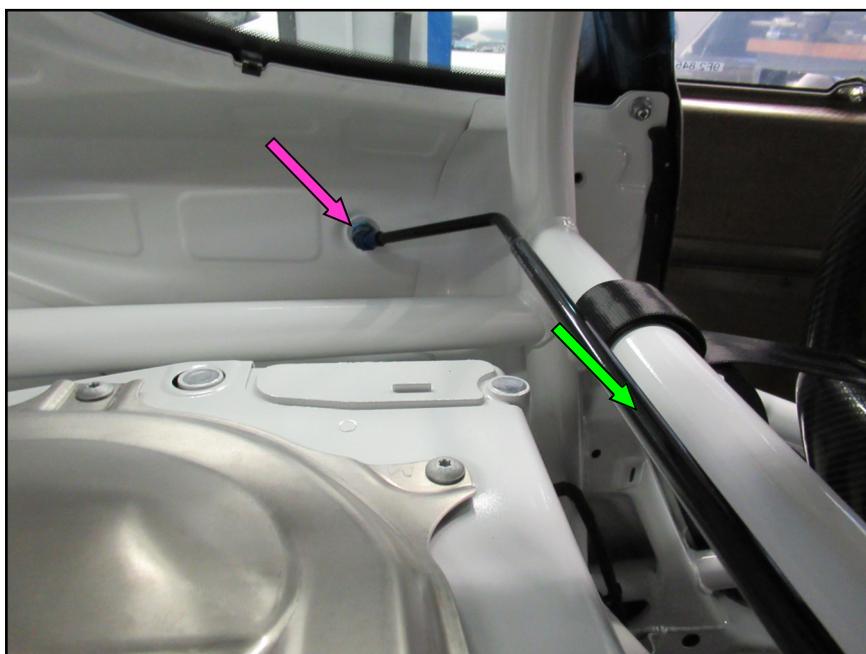
Montieren Sie die Verbindungsleitung zwischen den hinteren Lufthebern (Pos.15). ↓

Links erfolgt der Montage direkt am Anschluss in der Seitenwand. ↓



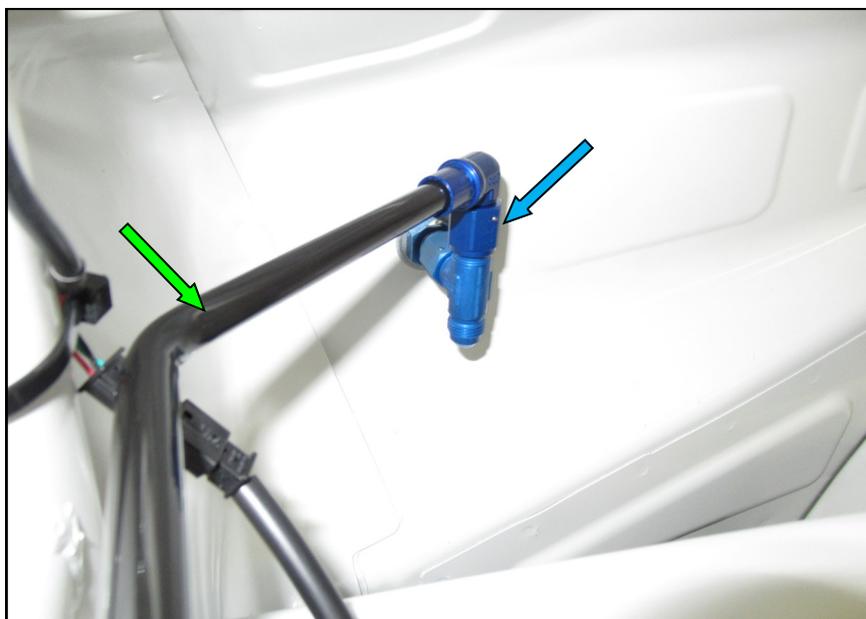
18 Nm

Schritt 16:



Auf der rechten Seite wird die Verbindungsleitung (Pos.15) mit dem T-Stück (Pos.14) verschraubt. ↓

Anschluss noch nicht festziehen!



Schritt 17:



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Verbindungsleitung (Pos.15) unterhalb der Anschlusskabel für ICD und OBD verlegt wird.

Schritt 17:

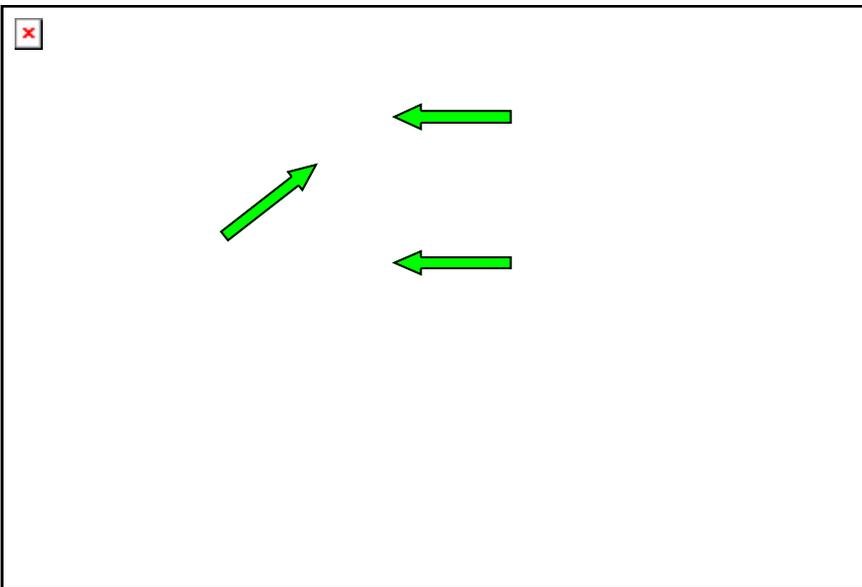
- ↓ Fixieren Sie die Verbindungsleitung (Pos.15) am Tuckerbolzen der Motorschottwand mit einem Kombibinder.
- ↓ Verschrauben Sie die drei markierten Anschlüsse an der rechten Seite final.



18 Nm

Schritt 18:

Fixieren die Verbindungsleitung (Pos. 15) links und rechts am Käfig jeweils mit einem Doppel-Kabelbinder (Pos. 20).



Schritt 18:



HINWEIS

Führen Sie abschließend eine Dichtheitsprüfung durch.

Setzen Sie das System unter den maximal erlaubten Betriebsdruck von 35 bar.

Kontrollieren Sie alle Anschlüsse mit einem geeigneten Lecksuch-Spray auf Leckagen.

Sind alle Anschlüsse kontrolliert, sollten die Verbindungen markiert und in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz überprüft werden.

Montage der Schwellerblenden

Schritt 1:

Schritt 1:

Bauen Sie die beiden Schwellerblenden wieder an das Fahrzeug (*siehe Demontage der Schwellerblenden*).

Der Kunststoffclip im Bereich des Hebestempels muss wie nebenstehend dargestellt beschnitten werden. ↓

HINWEIS

Überprüfen Sie die Freigängigkeit des Hebestempels zur Schwellerblende.



